

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Ines Birkić Belanović

Profesionalne bolesti kože u medicinskih sestara

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2015.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Ines Birkić Belanović

Profesionalne bolesti kože u medicinskih sestara

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2015.

Ovaj diplomski rad izrađen je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ na Katedri za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada pod vodstvom doc. dr. sc. Milana Miloševića i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2014/2015.

SADRŽAJ

1.	SAŽETAK	
2.	SUMMARY	
3.	UVOD.....	1
3.1.	Profesionalne bolesti kože	2
3.1.1.	Kontaktne iritativne dermatitise	4
3.1.2.	Kontaktne alergijske dermatitise	6
3.1.3.	Kontaktne urtikarije	9
3.2.	Bolesti kože neprofesionalne etiologije	10
4.	HIPOTEZA.....	10
5.	CILJ RADA.....	10
6.	MATERIJALI I METODE.....	11
6.1.	Ispitanici	11
6.2.	Instrumenti	11
7.	REZULTATI	12
7.1.	Obilježja ispitanika	12
7.2.	Prikaz rezultata upitnika o kožnim smetnjama	13
8.	RASPRAVA	36
9.	ZAKLJUČCI	42
10.	ZAHVALE	44
11.	LITERATURA	45
12.	ŽIVOTOPIS	47

1. SAŽETAK

Profesionalne bolesti kože u medicinskih sestara

Ines Birkić Belanović

Profesionalne kožne bolesti kao i sve druge profesionalne bolesti su posljedica utjecaja štetnih čimbenika iz radne sredine. Najčešća profesionalna kožna bolest je kontaktni dermatitis.

Cilj: Kako medicinske sestre pripadaju u rizičnu skupinu obzirom na radne uvjete i svakodnevno korištenje zaštitne opreme cilj ovog rada je ispitati utjecaj nekih štetnih čimbenika iz radne sredine medicinskih sestara koji utječu na pojavu profesionalnog kontaktnog dermatitisa.

Ispitanici i metode: Istraživanje je provedeno na 197 nasumično odabranih medicinskih sestara u devet hrvatskih bolnica (četiri opće bolnice, tri specijalne bolnice i dva klinička bolnička centra). Istraživanje je provedeno putem anketnog Upitnika o kožnim smetnjama načinjenog u Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu.

Rezultati: Iz provedenog istraživanja, dokazano je da je učestalost profesionalnih kožnih bolesti veća kod zaposlenih u zdravstvu nego u općoj populaciji. Također se može uočiti da medicinske sestre koje u svom svakodnevnom radu dnevno nose rukavice 60 i više minuta koriste rukavice od latexa i kombinaciju rukavica u više od 95% slučajeva. Zanimljivo je da medicinske sestre koje vremenski duže nose rukavice na svom radnom mjestu češće imaju alergiju na latex ili neki drugi sastojak gume 9,85% u odnosu na one sestre koje rukavice nose kraće. Što se tiče korištenja pojedinih tipova rukavica ovisno o dokazanoj alergiji na latex u medicinskih sestara može se uočiti da od 17 osoba koje su alergične na lateks njih čak 17,6% i dalje nosi rukavice od lateksa, a 76,5% nosi kombinaciju rukavica koje najčešće uključuju između ostalih i rukavice izrađene od latexa. Kad je riječ o dostupnosti zaštitnih sredstava za njegu kože ruku ukupno 60% ispitanika navodi da su im vrlo rijetko ili uopće nisu osigurana zaštitna sredstva.

Zaključak: Kako vrlo mali broj ispitanika ide na periodičke preglede kod specijaliste medicine rada i na redovite preglede kod dermatologa ono što svakako treba preporučiti je interdisciplinarni pristup profesionalnim kožnim bolestima, te izrada smjernica (preporuka) s ciljem sprečavanja razvoja ove profesionalne bolesti.

Ključne riječi: kontaktni dermatitis; medicinske sestre; profesionalne bolesti

2. SUMMARY

Occupational skin diseases among nurses

Ines Birkić Belanović

Occupational skin diseases as well as all other occupational diseases occur as a result of occupational exposures to the working environment. The most common occupational skin disease is contact dermatitis.

Objective: As a result of the working conditions and daily use of protective equipment nurses belong to a risk group to develop occupational dermatitis. The aim of this study was to examine the influence of some harmful factors in the work environment of nurses that affect the occurrence of occupational contact dermatitis.

Patients and Methods: The study was conducted in 197 randomly selected nurses in nine Croatian hospitals (four general hospitals, three specialty hospitals and two clinical hospital centers). The research was conducted through a Questionnaire about skin disorders issued from the Croatian Institute for Health Protection and Safety at Work.

Results: From this research, it has been shown that the incidence of occupational skin diseases is greater among employees in health care than the general population. It can also be noted that nurses who wear gloves 60 minutes or more in their daily work mostly use latex gloves or mixed gum gloves in more than 95% of cases. Interestingly, the nurses who wear gloves longer time in their workplace often have an allergy to latex or other ingredient of gum; 9.85% compared to the nurses who wear gloves shorter time.

In compare to wearing the certain types of gloves depending on the proven allergy to latex in the nurses it can be seen that of 17 nurses who are allergic to latex as many as 17.6% continue to wear latex gloves and 76.5% carries a mixture of different gum gloves which usually include, among others, gloves made of latex.

When it comes to the availability of protective equipment for the hand skin care, 60% of respondents stated that they are rarely or not at all provided with protective equipment.

Conclusion: As few patients are going to periodic check-up to the specialist of occupational medicine and on regular visit to a dermatologist, we should recommend the interdisciplinary approach to occupational skin diseases, and the issuing of guidelines (recommendations) in order to prevent the development of occupational diseases.

Keywords: contact dermatitis; nurses; occupational disease

3. UVOD

Profesionalne bolesti prema odredbama Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju su bolesti izazvane dužim neposrednim utjecajem procesa rada i uvjeta rada na određenim poslovima. Lista profesionalnih bolesti i poslova na kojima se te bolesti javljaju i uvjeti pod kojima se smatraju profesionalnim bolestima utvrđuju se Zakonom o listi profesionalnih bolesti („Narodne novine“ broj 162/98 i 107/07). Postupak utvrđivanja i priznavanja bolesti za profesionalnu bolest pokreće se podnošenjem tiskanice „Prijave o profesionalnoj bolesti“ koja se podnosi regionalnom uredu odnosno područnoj službi Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje nadležnom prema mjestu prebivališta, odnosno boravka osigurane osobe, a može i regionalnom uredu odnosno područnoj službi prema sjedištu poslodavca. Prijavu podnosi poslodavac ili osoba koja samostalno osobnim radom obavlja djelatnost te organizator određenih poslova i aktivnosti iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. Prijava se podnosi po službenoj dužnosti ili na traženje oboljelog radnika, odnosno osigurane osobe kojoj se prema ovome Zakonu osiguravaju prava za slučaj profesionalne bolesti (<http://www.hzzo.hr/zastita-zdravlja-na-radu/profesionalna-bolest/>).

Profesionalne bolesti kože čine 13-34% svih profesionalnih bolesti (Lipozenčić 2002). Ove bolesti mogu biti uzrokovane različitim štetnostima s radnog mjesta a najčešće su u podlozi kemijske štetnosti. Najčešće profesionalne bolesti kože su kontaktni dermatitisi koji čine više od 90% svih profesionalnih bolesti kože (Bertić-Stahuljak i sur. 1999; Macan 2007). Primjenom propisa važećih u Republici Hrvatskoj, unazad četiri godine, dobiveni su pouzdaniji podaci o profesionalnim bolestima od kojih boluju naši radnici. Priznavanje profesionalne bolesti temelji se na Zakonu o listi profesionalnih bolesti (NN 162/98 i NN107/07) i Pravilniku o postupku utvrđivanja i priznavanja ozljeda na radu i profesionalnih bolesti (NN125/07). Sukladno navedenom zakonodavstvu, izabrani specijalist medicine rada dijagnosticira profesionalnu bolest, popunjava obrazac Prijave o profesionalnoj bolesti te ga s cjelokupnom dokumentacijom upućuje liječničkom povjerenstvu Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu (HZZZSR). Liječničko povjerenstvo potvrđuje profesionalnu etiologiju bolesti te u nekim slučajevima potražuje dodatnu medicinsku ili ostalu dokumentaciju. U Registru profesionalnih bolesti koji vodi HZZZSR, u 2008. godini, od ukupno 193 prijavljene profesionalne bolesti, pod točkom 47. (bolesti kože uzrokovane tvarima kojima je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje) Liste profesionalne bolesti Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o listi profesionalnih bolesti, prispjelo je ukupno 16 prijava. Od toga grad Zagreb ima sedam prijava, Osiječko-baranjska i

Splitsko-dalmatinska po dvije, a Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Varaždinska, Koprivničko-križevačka po jednu prijavu (HZZZSR 2008).

Utvrđivanje profesionalne bolesti kože često može biti otežano. U svakodnevnoj praksi, često se nailazi na pogrešnu procjenu ozbiljnosti same bolesti, a razlozi su mnogobrojni: nedostatne informacije od strane zaposlenika koji nisu dovoljno upoznati s rizikom izloženosti štetnim čimbenicima na radnom mjestu, nedovoljna educiranost liječnika opće/ obiteljske medicine, zaposlenikov strah od gubitka posla i nedostatak specijalista medicine rada. Dijagnosticiranje profesionalne bolesti kože je interdisciplinarni proces koji zahtjeva prikupljanje anamnestičkih podataka, utvrđivanje kliničke slike i provođenje dijagnostičkih metoda, uz istodobno utvrđivanje moguće štetnosti na radnom mjestu i njezinu povezanost s oboljenjem. U europskim zemljama, medicinsko osoblje oboljeva od iritativnog i alergijskog dermatitisa uzrokovanog kontaktom s detergensima i dezinficijensima (fenol, aldehid, kvaterniamonijevi spojevi), gumom (lateks, merkaptol, tiram, naftil i fenilendiamin spojevi) i drugim tvarima (formaldehid, etilen oksid, nikal, antibiotici). I u nas su sve češći alergijski dermatitisi uzrokovani dodacima za gumu, što predstavlja značajan problem zdravstvene djelatnosti i u drugim zemljama, ali je kod nas problem još uvijek podcijenjen. Navedeni razlozi upućuju na potrebu boljeg razumijevanja uzročnog čimbenika, njegovog trajanja, intenziteta i neposredne povezanosti s kliničkom slikom, te bolje evidencije i interpretacije podataka u svrhu učinkovitije prevencije.

3.1. Profesionalne bolesti kože

Profesionalne bolesti kože čine onu skupinu bolesti koje su posljedica utjecaja štetnosti iz radnog procesa na kožu bilo da je riječ o kemijskim, fizikalnim ili biološkim štetnostima. One su po učestalosti među najčešćim profesionalnim bolestima, imaju dugoročne implikacije na radnu sposobnost a vrlo često se zanemaruju i čak ne prijavljuju kroz sustav obveznog zdravstvenog osiguranja pa se podaci o njihovoj učestalosti najčešće utvrđuju kroz epidemiološke studije. Upravo na taj način utvrdilo se da se profesionalne bolesti kože danas ubrajaju među najčešća profesionalna oboljenja (Lipozenčić 2002; Bertić- Stahuljak i sur. 1999). Kako je ranije navedeno, uzroci mogu biti različiti:

- Kemijske štetnosti (različiti anorganski i organski spojevi, npr. kiseline, soli, metali, ugljikovodici, ulja)
- Fizikalne štetnosti (toplina, hladnoća, različite vrste zračenja)
- Biološke štetnosti životinjskog i biljnog podrijetla (insekti, gljivice, virusi, bakterije, smole, prašina drveća, cvijeće).

Profesionalni kontaktni dermatitis nastaje kao posljedica kontakta kože s različitim štetnim čimbenicima u radnoj sredini. Razlikujemo slijedeće tipove kontaktnih reakcija (Lipozenčić i sur. 2004):

- Kontaktni nealergijski dermatitis (*iritativni toksični dermatitis*; akutni i kronični)
- Kontaktni alergijski dermatitis (*Dermatitis allergica e contactu*; akutni i kronični)
- Fototoksični kontaktni dermatitis
- Fotoalergijski kontaktni dermatitis
- Sindrom kontaktne urtikarije.

Osim kontaktnog dermatitisa, različite tvari u radnoj okolini mogu biti uzrokom i drugih profesionalnih bolesti kože (Lipozenčić 2002; Lipozenčić i sur. 2004):

- Profesionalne akne (*acneprofessionalis*): bolest je pilosebacealnog folikula. Razlikuje se profesionalni folikulitis, akne vulgaris i klor akne. Uzroci folikulitisa su često destilati nafte poput ulja za hlađenje i katrana. Akne vulgaris na licu, vratu, leđima i prsima posljedica su profesionalnog izlaganja uljima (*acneoleinica*) dok se klor akne (*acnechlorica*) pojavljuju u dodiru s polihalogeniranimnaftalanima, bifenilima, poliklorfenolnim tvarima, osobito herbicidima i tetraklorbenzenom
- Hipopigmentacije i hiperpigmentacije kože:
Depigmentacije su slične vitiligu i nastaju u dodiru s derivatima hidrokinona (antioksidans u proizvodnji gume) i vinilklorida (proizvodnja plastike). Hiperpigmentacije nastaju u izloženosti s lakim metalima i onih koji rade s organskim dušičnim tvarima i bojama
- Tumori kože: karcinogeni učinak na koži mogu izazvati niz tvari. Najčešće su smola, katran, različita ulja, bitumen, asfalt, arsen, radij, ionizirajuća zračenja. Najznačajniji karcinogeni učinak na koži ima UV zračenje. Lokalizacija karcinoma najčešća je na licu, vjeđama, obrazima, bradi, iza uha, na vratu, rukama, skrotumu i bedrima. Po nekim autorima čak 70-80% karcinoma kože (planocelularni i bazocelularni karcinomi) se mogu povezati s utjecajem radne okoline dok je po drugim taj postotak puno niži
- Infekcije kože mogu biti uzrokovane biološkim štetnostima (bakterije, virusi, gljivice, paraziti)
- Bolesti kože uzrokovane toplineom i hladnoćom.

Za potrebe ovog rada dalje će biti detaljnije opisane samo one kožne bolesti koje se najčešće susreću u zdravstvenih radnika, odnosno medicinskih sestara kao velikog dijela te populacije koje su bile ciljna skupina obučena ovim radom.

3.1.1. Kontaktni iritativni dermatitis

Kontaktni iritativni dermatitis je upala kože nastala oštećenjem zaštitnog sloja kože i gornjih slojeva epidermisa nakon izlaganja koncentriranim kiselinama, lužinama, raznim fizikalnim i biološkim iritansima. U ovom tipu dermatitisa oštećen je enzimski sustav keratinocita, a u njemu ne sudjeluju imunološki mehanizmi. Kontaktni iritativni dermatitis najčešća je manifestacija (80%) profesionalnog oboljenja kože (Taylor i sur. 2006).

Klinička slika kontaktnog iritativnog dermatitisa može varirati od eritema, urtikarije i ekcema do akneiformnih erupcija, ulkusa, granulomatoznih promjena. Manifestacije kontaktne iritacije najčešće nastaju na izloženim dijelovima kože kao što su ruke i podlaktice (Lipozenčić i sur. 2004; Taylor i sur. 2006).

Dvije su osnovne skupine iritativnog dermatitisa:

1. akutni iritativni kontaktni dermatitis
2. kronični (kumulativni) iritativni kontaktni dermatitis.

3.1.1.1. Akutni iritativni dermatitis

Nastaje zbog izlaganja kože tvarima visoke toksičnosti ili ponavljano izlaganja tvarima niske toksičnosti te može biti potenciran različitim predisponirajućim čimbenicima poput klimatskih faktora (temperatura, vlažnost, vjetar), mehaničkih uzroka (pritisak, struganje, abrazija) te endogenih čimbenika (atopijski dermatitis, dob, preosjetljivost na UV zrake, osjetljiva koža) (Taylor i sur. 2006).

Klinička slika

Promjene su lokalizirane na predjelima kože koji su bili u neposrednom kontaktu s iritansima te su uvijek oštro ograničene. Klinička slika odgovara akutnim opeklinama. Prvo dolazi do stvaranje eritema, potom pojave vezikula i bula te erozija praćenih jakim eksudacijom. Slijedi proces obnove kože s pojavom kruste te ponovnog stvaranja rožnatog sloja (skvame) (Lipozenčić i sur. 2004; Taylor i sur. 2006).

Dijagnoza

Postavljenje dijagnoze iritativnog dermatitisa ponekad predstavlja teškoću u razlikovanju s alergijskim kontaktnim dermatitisom ili atopijskim dermatitisom. Nema pouzdanog testa za dijagnozu iritativnog kontaktnog dermatitisa. Dijagnoza se temelji na anamnestičkim podacima o izloženosti kože mogućem iritansu, a koje odgovara nalazu kliničke slike i lokalizaciji. Dijagnoza iritativnog kontaktnog dermatitisa se postavlja na temelju isključenja

alergijskog kontaktnog dermatitisa, tj. negativnim nalazom epikutanog alergološkog testa. U ranim fazama je od pomoći histološka analiza.

Liječenje

Potrebno je prepoznati i ukloniti štetnost. Osnovno je ukloniti toksičnu tvar čišćenjem kože i primjenom kupki u fiziološkoj otopini. U početnom eksudativnom stadiju primjenjuju se oblozi fiziološke otopine te kortikosteroidi u obliku emulzije ulje/voda (npr. betametazondipropionat losion). Zbog prevencije sekundarne infekcije primjenjuju se i lokalni antibiotici (gentamicin, mupirocin). U krustoznom stadiju primjenjuju se kortikosteroidi i antibiotici u obliku masti te kombinacija kortikosteroida i keratolitika za odstranjenje ljusaka. Ukoliko promjene zahvaćaju veći dio kože, indicirana je sustavna primjena kortikosteroida, a u slučaju jakog svrbeža primjena antihistaminika (Lipozenčić i sur. 2004; Taylor i sur. 2006).

3.1.1.2. Kronični (kumulativni) iritativni dermatitis

Kumulativni iritativni dermatitis nastaje nakon dugotrajnog izlaganja blagim iritansima (detergenti, voda, sapuni, sredstva za čišćenje u industriji, cement, vapno, otapala). Pojavljuje se kao posljedica ponavljanja djelovanja kemijski neškodljivih ili slabo škodljivih tvari koje tek nakon ponovljenih izlaganja, kumuliranjem učinaka, izazivaju štetne učinke. Najčešća lokalizacija kroničnog iritativnog dermatitisa su ruke, gdje promjene obično počinju na vrhovima prstiju, te uz daljnje izlaganje progrediraju postranično, i šire se na dorzum šake, a potom i na dlan (Lipozenčić i sur. 2004; Taylor i sur. 2006).

Klinička slika

Koža je suha, zacrvenjena, lihenificirana uz pitirijaziformno ljuskanje. Promjene su neoštro ograničene (Lipozenčić i sur. 2004).

Dijagnoza

Postavlja se na temelju anamneze i kliničke slike te negativnog nalaza epikutanog testa. Koristan je test evaporacije kože i određivanje pH kože (Lipozenčić i sur. 2004).

Liječenje

Potrebno je prepoznati i ukloniti štetnost. Primjenjuju se kortikosteroidne kreme i masti kroz ograničeno razdoblje te kombinirani pripravci kortikosteroida i keratolitika za uklanjanje ljusaka. Za prevenciju sekundarne bakterijske infekcije, primjenjuju se lokalni antibiotici. Kao potporna terapija, obavezna je učestala uporaba neutralnih krema zbog hidratacije i obnove lipidnog sloja (Lipozenčić i sur. 2004; Taylor i sur. 2006).

3.1.2. Kontaktni alergijski dermatitis

Kontaktni alergijski dermatitis je upalna dermatoza koja nastaje kao posljedica kasne alergijske reakcije preosjetljivosti tipa IV po Coombsu i Gellu. Pri tome dolazi do difundiranja antigena do malih krvnih žila dermisa u kojima dolazi u kontakt s prethodno senzibiliziranim T limfocitima. Kontaktna senzibilizacija ili preosjetljivost nastaje zbog kasne alergijske preosjetljivosti nakon višekratne izloženosti tijekom nekoliko mjeseci ili godina. Međutim, može biti isto tako izazvana već pri prvom kontaktu, poslije čega se senzibilizacija očituje nakon jednog do nekoliko tjedana. Promjene kože obično nastaju 24 do 48 sati nakon rekontakta s alergenom na koji je organizam prethodno senzibiliziran. Reakcije mogu biti akutne i kronične.

Uzroci su mnogobrojni (tablica 1): soli metala (nikal, kromati), sastojci plastike, smjesa mirisa, epoksidne smole, katrani drvenog ugljena, itd.

Tablica 1. Najčešći alergeni i tvari u kojima se pojavljuju (Lipozenčić i sur. 2004)

<u>Kalij-dikromat</u> Cement, građevinski materijal, sredstva za zaštitu od korozije, eksploziv, materijal za izradu streljiva, glavica šibica, drvenog pepela i dima, u industriji tekstila, kože i obuće, u litografiji, boje, pigmenti, keramički produkti, sintetički parfemi
<u>Kobalt-klorid</u> Kobaltni pigmenti, boje za tekstil, gume, sintetičke smole, staklo, porculanske i keramičke glazure, emajl, vodene boje, fluorescentne boje, boje u kredi i za tetoviranje, katalizator u farmaceutskoj i kemijskoj industriji, sredstvo za sušenje u lakovima, boje
<u>Nikal</u> Metalni novac, ključevi, kvake, slavine, kuhinjske potrepštine, usisavač za prašinu, strojevi, žileti, brijачi aparati, bicikli, zubne proteze, okviri za naočale, nakit, metalni zatvarači, upotrebljava se kao katalizator, u bojama i glazurama za keramiku, u umjetnom gnojivu, pri proizvodnji insekticida i fungicida, elektronici, u industriji boja, dio metalnih legura, u mahunama, grašku, zelju, kelju, zelenoj

salati i drugom povrću
<p><u>Formaldehid</u></p> <p>Fenolne i poliacetatne smole, etilen-glikol, tekućina za balzamiranje, plastične tube i kozmetička ambalaža, proizvodnja umjetnih gnojiva i boja, konzervans u kozmetičkim preparatima, šamponima, kod dobivanja zlata i srebra, antikoroziv, u tekstilnoj i kožnoj industriji, za sterilizaciju, za dezinfekciju zubarske ordinacije, vakcina, antibiotici u injekcijama, ortopedski gips, u industriji papira, novinama, knjigama, papirnatim ručnicima i rupčićima, u fotografskim kemikalijama, drva, ugljen, cigarete</p>
<p><u>Ursol</u></p> <p>Boje za kosu i krzna, kod vulkanizacije guma, tiskarske tinte, kod litografiranja</p>
<p><u>Peru-balzam</u></p> <p>Sredstva za iskašljavanje, sirupi i tablete protiv kašlja, sredstva za rane i opekline, za njegu djece, u šamponima i regeneratima za kosu, zubne paste, u industriji čokolade i bombona, lavandi, duhanu, propolisu, gumi, kolofoniju, terpentinu, katranima</p>
<p><u>Epoksidne smole</u></p> <p>Za izradbu vakuum cijevi, omotači za električne cijevi i električne instalacije, pokrivanje podova i zidova, sastojak žbuke, cementa, ljepila, metala, keramike, sredstva protiv hrđanja, lakovi za drvo i metale, učvršćivači za staklenu vunu, u zubnoj protetici, u kemijskoj industriji kod proizvodnje pesticida</p>
<p><u>Kolofonij</u></p> <p>Ljepila, samoljepive trake, flasteri, materijal za izolaciju, podne pločice i obloga, linoleum, cement, tiskarske i slikarske boje, impregnirani papir i etikete, inhibitori korozije, kozmetika, sjenila za oči, maskare, ruževi, lak za nokte, depilatori, briljantin</p>
<p><u>Živin bijeli precipitat</u></p> <p>Medicinski preparati, lijekovi za psorijazu, antiseptici i dezinficijensi, dodatak lijekova sa kratkim rokom, u fungicidima, herbicidima, germicidima, kozmetici, sapunima, sredstvima za izbjeljivanje kože, laštila za podove, paste za cipele, pigmenti za boje, boje za tekstil</p>
<p><u>Anestezin</u></p> <p>Lokalni anestetik, masti za opekline, sredstv za ublažavanje boli ili svrbeža, bomboni, dražeje za kašalj, pastile za grlo, depilacijske kreme, preparati za sunčanje, kreme isapuni za brijanje</p>
<p><u>Guma</u></p> <p>Kemijske tvari u proizvodnji gume, antioksidans za gumu, kemikalije u gumi od procesa proizvodnje</p>

3.1.2.1. Akutni alergijski kontaktni dermatitis

Klinička slika

Akutni oblik alergijskog dermatitisa se pojavljuje na otkrivenim dijelovima tijela, na koži lica, vrata, dorzalnim stranama šaka i stopala i podlakticama. Promjene su praćene svrbežom i pojavom različitih faza od eritema, edema, nadalje vezikula, bula te erozija s vlaženjem (Lipozenčić i sur. 2004; Macan 2007/2008).

Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju anamneze i kliničke slike, a potvrđuje pozitivnim nalazom epikutanog testa. Kod jako opsežnih promjena u perifernoj krvi se može pojaviti eozinofilija. Prepoznavanjem i isključivanjem uzročnog alergena, akutni oblik kontaktnog dermatitisa prolazi unutar tri do četiri tjedna, ali se pri ponovnom kontaktu s njim, bolest opet pojavljuje (Lipozenčić i sur. 2004; Macan 2007/2008).

Liječenje

Najvažnije je izbjegavati dodir s alergenom koji je utvrđen epikutanom testom. Svakako se preporučaju zaštitne mjere (odjeća, obuća, rukavice). Liječenje je jednako terapiji akutnog iritativnog kontaktnog dermatitisa. Lokalno se primjenjuju kortikosteroidni losioni i kreme. Često se u početku primjenjuju srednje jaki i jaki steroidi, a zatim manje potentni steroidi. Sekundarne infekcije se liječe antibioticima. Kod opsežnijih promjena kože ili sistemskih manifestacija, primjenjuju se kortikosteroidi per os ili parenteralno (Lipozenčić i sur. 2004; Macan 2007/2008).

3.1.2.2. Kronični alergijski kontaktni dermatitis

Kronični oblik karakteriziran je suhom kožom, pojačanim kožnim crtežom, ragadama s lihenoidnim i plosnatim papulama unutar žarišta (tzv. *lihenificatio*, zbog podražaja grebenjem) krustama i skvamama. Pojavljuje se na bilo kojem dijelu kože, no češće na koži šaka i prstiju, na licu, na postraničnim dijelovima prstiju, u predjelu areola dojke, u genitalnoj i perianalnoj regiji, na sluznicama, itd.

Dijagnoza je jednaka kao i pri akutnom alergijskom dermatitisu. Liječenje kroničnog kontaktnog dermatitisa zasniva se na primjeni kortikosteroidnih, antibiotskih i/ili keratolitičkih krema i masti (Lipozenčić i sur. 2004; Macan 2007/2008).

3.1.3. Kontaktna urtikarija

Urtikarija je bolest karakterizirana pojavom crvenila ili blijedih uzdignutih promjena (urtika), različitih oblika i veličina. Izbijanje urtika obično je popraćeno izraženim svrbežom. Urtike se pojavljuju naglo, te isto tako brzo i prolaze, najčešće unutar 24 sata. Urtikarije dijelimo prema etiologiji, trajanju, izgledu morfi i imunopatogenetskim zbivanjima. U utvrđivanju profesionalne bolesti kože, od važnosti je kontaktna i fizikalna urtikarija. Kontaktne urtikarije se dijele prema etiopatogenezi na:

1. neimunološku urtikariju
2. imunološku (tip I alergijske reakcije)
3. „spornog“ mehanizma nastanka

3.1.3.1. Imunološka urtikarija

Imunološka kontaktna urtikarija posljedica je rane alergijske reakcije posredovane IgE protutijelima. Kod imunološki uzrokovanih kontaktnih urtikarija potreban je prethodni kontakt s uzročnim alergenom kako bi se razvila preosjetljivost osobe. Češće oboljevaju osobe s atopijskom diatezom. Najčešća imunološki uvjetovana kontaktna urtikarija je alergija na latex koja nastaje kao reakcija na jedan od 240 proteina prisutnih u prirodnom lateksu. Češće su zahvaćene osobe sa spinombifidom. Najčešća zanimanja su medicinski radnici, radnici u kuhinji, čistači, radnici koje proizvode dječje lutke, kirurške rukavice, gumene trake i drugi koji nose lateks rukavice. Najveći rizik predstavlja izlaganje česticama prirodnog lateksa iz rukavica (naročito onih s talkom), gumenih balona, prezervativa, katetera, a manje iz proizvoda poput šprica, koje sadrže manju koncentraciju rezidualnih proteina. Osim lateksa, hrana je drugi najčešći uzročnik kontaktne imunološke urtikarije (sirovi krumpir, ribe te neke vrste mesa, npr. jetrica). Od ostalih uzročnika navode se antibiotici, konzervansi, dezinfekcijska sredstva, mirisi, epoksi smole, neke vrste stabala, formaldehid u odjeći i drugo (Taylor i sur. 2006; Milavec-Puretić 2004).

3.2. Bolesti kože neprofesionalne etiologije

Sve bolesti kože uzrokovane ranije navedenim uzročnim čimbenicima nisu obvezno uvijek profesionalne bolesti. Postupak utvrđivanja profesionalne etiologije u nadležnosti je specijaliste medicine rada, u suradnji s liječnikom obiteljske medicine i specijalistom dermatologom. Dijagnostika bolesti u nadležnosti je dermatološke struke, a utvrđivanje čimbenika u procesu rada koji su mogli dovesti do bolesti u nadležnosti je struke medicine rada. Tek po postavljenoj dijagnozi kliničkog entiteta pristupa se utvrđivanju uzročnih čimbenika s radnog mjesta. Postupak se provodi u skladu s zakonskim propisima koji reguliraju područje profesionalnih bolesti, a po završenom postupku u slučaju da se nedvojbeno dokaže povezanost nastanka bolesti i rada na radnom mjestu pokreće se postupak priznavanja profesionalne etiologije bolesti kod osiguratelja. U Hrvatskoj je sukladno zakonskim propisima moguće priznati profesionalnu etiologiju samo onim bolestima, odnosno uzrocima bolesti navedenim u Listi profesionalnih bolesti. Lista profesionalnih bolesti je tzv. zatvorenog tipa, što pretpostavlja da se za bolesti i uzroke izvan navedenog popisa ne provodi postupak priznavanja profesionalne etiologije. Bolesti kože mogu biti neprofesionalne etiologije a pogoršane radom, međutim sukladno navedenom zakonodavstvu i pravilima struke, takvim se bolestima također ne priznaje profesionalna etiologija nastanka.

4. HIPOTEZA

Učestalost profesionalnih kožnih bolesti kod zaposlenih u zdravstvu je veća nego u ostaloj radnoj populaciji prema podacima iz službenih registara profesionalnih bolesti u Hrvatskoj.

Medicinske sestre nisu u potpunosti informirane o profesionalnim kožnim bolestima i načinima prevencije, te se ne pridržavaju propisanih preventivnih uputa.

5. CILJ RADA

Budući da utvrđivanje profesionalnog uzroka bolesti podrazumijeva kliničku sliku bolesti s jedne i prisutnost štetnosti u radnom procesu s druge strane te njihovu poznatu neposrednu povezanost, cilj je rada, na osnovi postojećih propisa, postupnika te hrvatske i strane literature, i uz primjenu upitnika:

1. utvrditi broj zdravstvenih djelatnika sa kožnim smetnjama uzrokovanim kontaktom s alergenom ili iritansom na radnom mjestu, i to u nasumično odabranom uzorku medicinskih sestara i medicinskih tehničara zaposlenih u bolnicama
2. procijeniti informiranost medicinskih sestara o profesionalnim kožnim bolestima te načinima prevencije
3. izraditi prijedlog preporuka za sprječavanje profesionalnog kontaktnog dermatitisa.

6. MATERIJALI I METODE

6.1. Ispitanici

Istraživanje je provedeno u devet hrvatskih bolnica (četiri opće bolnice, tri specijalne bolnice i dva klinička bolnička centra) među nasumično odabranom uzorku medicinskih sestara i medicinskih tehničara zaposlenih u bolnicama . Ukupno je sudjelovalo 197 ispitanika. Prosječna životna dob ispitanika bila je $38,7 \pm 10,9$ godina. Od toga 25 (12,7%) ispitanika je bilo muškog spola.

6.2. Instrumenti

U provedenom istraživanju korišten je Upitnik o kožnim smetnjama sastavljen od 20 pitanja koji je izrađen u Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu.

Prikupljanje podataka provedeno je ispunjavanjem Upitnika o kožnim smetnjama. Navedeni je upitnik formiran na temelju već validiranih i korištenih upitnika koji su bili podloga za mnoštvo radova u području profesionalnih i neprofesionalnih kontaktnih dermatitisa. Izrada ovog upitnika provedena je za potrebe EU COST projekta StanDerm koji ima za cilj standardizirati pristup definiranja, dijagnosticiranja, liječenja i sprječavanja kontaktnih dermatitisa u Europi. Upitnik je odabran za primjenu u ovom istraživanju jer je jedini dostupni upitnik na hrvatskom jeziku koji obuhvaća provođenje mjera zaštite na radu u zdravstvenih radnika te ih povezuje s korištenjem rukavica za jednokratnu uporabu, korištenjem sredstava za njegu i zaštitu kože tijekom radnog vremena i pojavnost smetnji u vidu kontaktnih dermatitisa i razlozima njihove pojave. U sklopu projekta StanDerm, a prije primjene u ovom istraživanju, upitnik je testiran na manjoj skupini ispitanika u zdravstvenoj djelatnosti, zaposlenih dijelom u bolnicama i dijelom u manjim organizacijskim jedinicama poput domova zdravlja.

7. REZULTATI

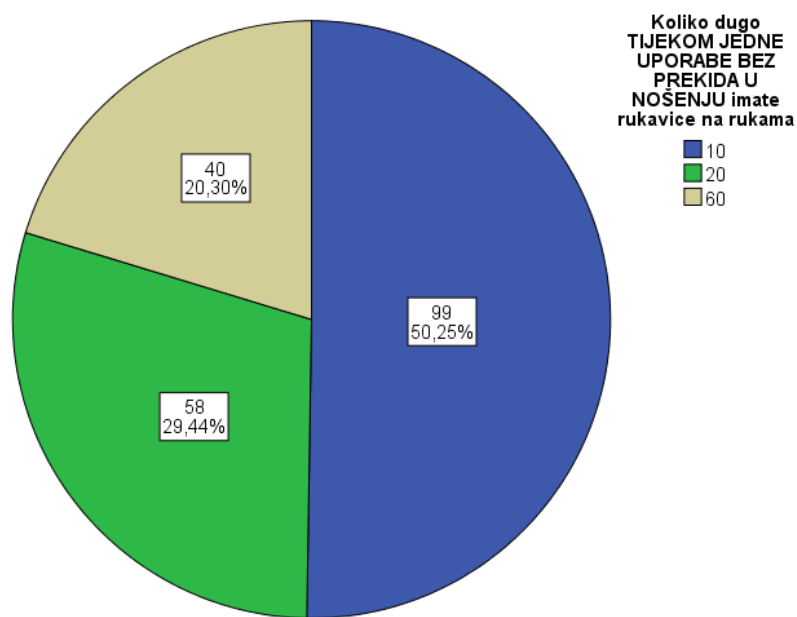
7.1. Obilježja ispitanika

Ispitivanjem je obuhvaćeno 197 ispitanika, pretežno ženskog spola 87,1% u odnosu na muški spol 12,9%. Što se tiče edukacije prevladava SSS sa 68,5% , zatim VŠS sa 25,9% , te VSS sa 5,1%. Broj ispitanika po bolnicama iznosi: OB Našice 11 ispitanika, Bizovačke toplice 10 ispitanika, O.B. Nova Gradiška 16 ispitanika, O.B. Zabok 25 ispitanika, O.B. dr. „Josip Benčević“, Slavonski Brod 29 ispitanika, Psihijatrijska bolnica Vrapče 32 ispitanika, KBC „Rebro“ 31 ispitanik, KBC „Sestre milosrdnice“ 26 ispitanika i Psihijatrijska bolnica Jankomir 17 ispitanika. Smjenski rad 12,9% ispitanika radi samo jednu smjenu, najčešće jutarnju, a ostalih 87,1% radi smjenski rad koji uključuje i noćni rad (Tablica 2).

Tablica2. Obilježja ispitanika

Spol	Muški	25	12,9%
	Ženski	172	87,1%
Edukacija	SSS	135	68,5%
	VŠS	51	25,9%
	NKV	1	,5%
	VSS	10	5,1%
Bolnica	1	11	5,6%
	2	10	5,1%
	3	16	8,1%
	4	25	12,7%
	5	29	14,7%
	6	32	16,2%
	7	31	15,7%
	8	26	13,2%
	9	17	8,6%
Noćni rad	Ne	25	12,9%
	Da	172	87,1%

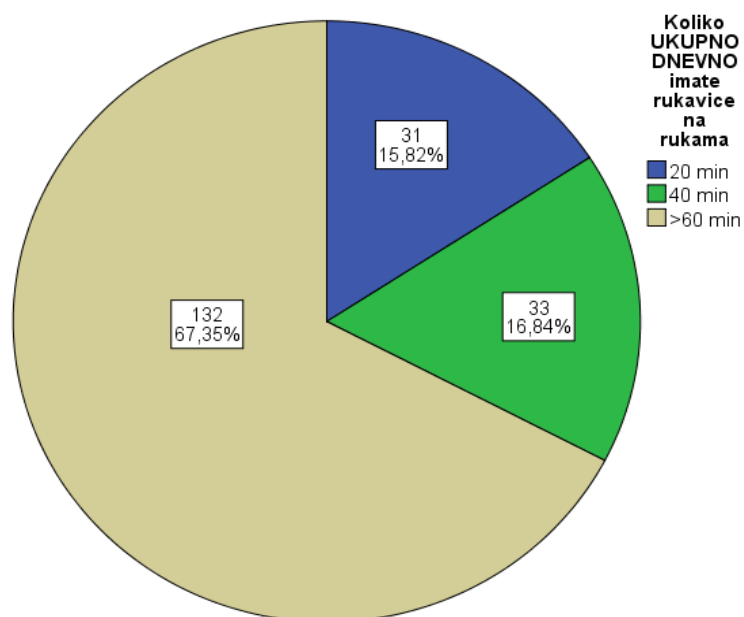
7.2. Prikaz rezultata upitnika o kožnim smetnjama



Slika 1. Nošenje rukavica tijekom jedne uporabe bez prekida

Na pitanje **koliko dugo tijekom jedne uporabe bez prekida u nošenju imate rukavice na rukama** (slika 1) dobili smo sljedeće podatke:

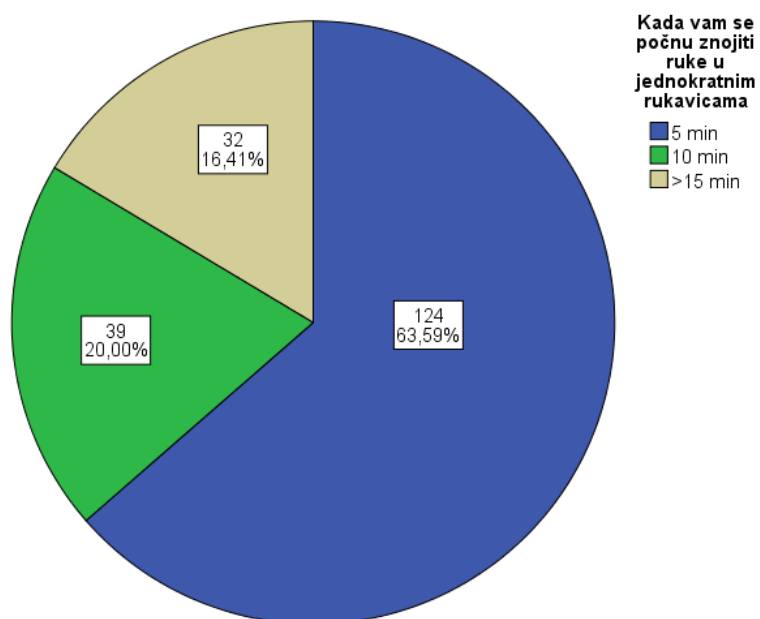
- 50,25% ispitanika nosi rukavice 10 min tijekom jedne uporabe bez prekida
- 29,44% ispitanika nosi rukavice 20 min tijekom jedne uporabe bez prekida
- 20,30% ispitanika nosi rukavice 60 min i više tijekom jedne uporabe bez prekida.



Slika 2. Ukupno dnevno vrijeme nošenjka rukavica na rukama

Na pitanje **koliko ukupno dnevno imate rukavice na rukama** (slika 2) dobili smo sljedeće podatke:

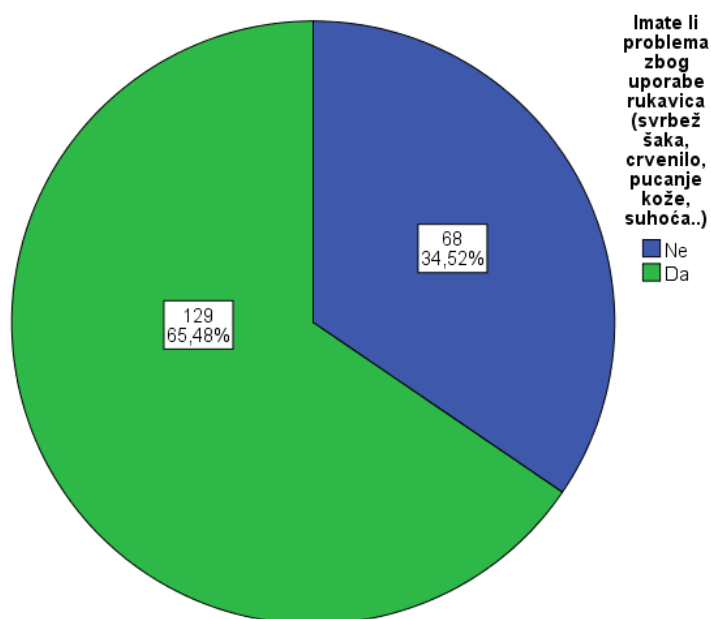
- 15,82% ispitanika ima 20 min ukupno dnevno rukavice na rukama
- 16,84% ispitanika ima 40 min ukupno dnevno rukavice na rukama
- 67,35% ispitanika ima više od 60 min ukupno dnevno rukavice na rukama.



Slika 3. Vrijeme početka znojenja ruku u jednokratnim rukavicama

Na pitanje **kada vam se počnu znojiti ruke u jednokratnim rukavicama** (slika 3) dobili smo sljedeće podatke:

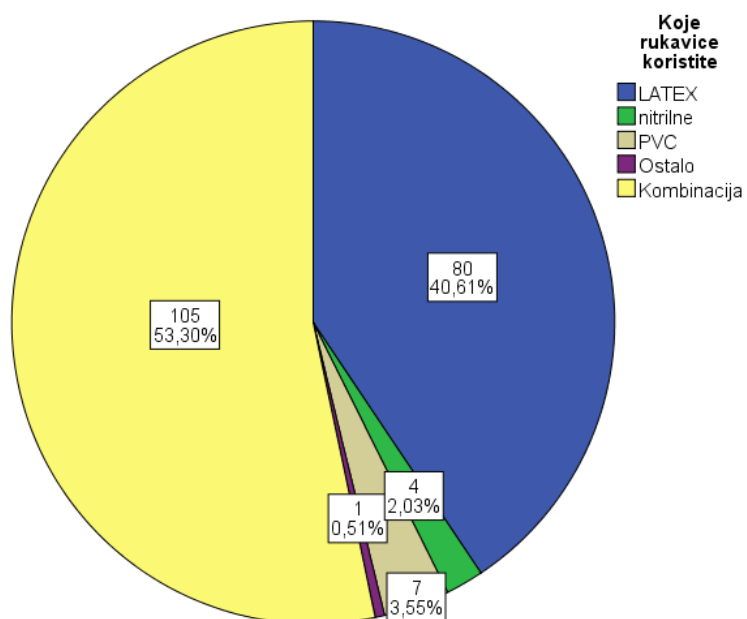
- nakon 5 min. 63,59% ispitanika
- nakon 10 min 20% ispitanika
- nakon 15 min 16,41% ispitanika.



Slika 4. Problemi s kožom ruku zbog uporabe rukavica

Na pitanje **imate li problema zbog uporabe rukavica (svrbež šaka, crvenilo, pucanje kože, suhoća)** (slika 4) dobili smo sljedeće podatke:

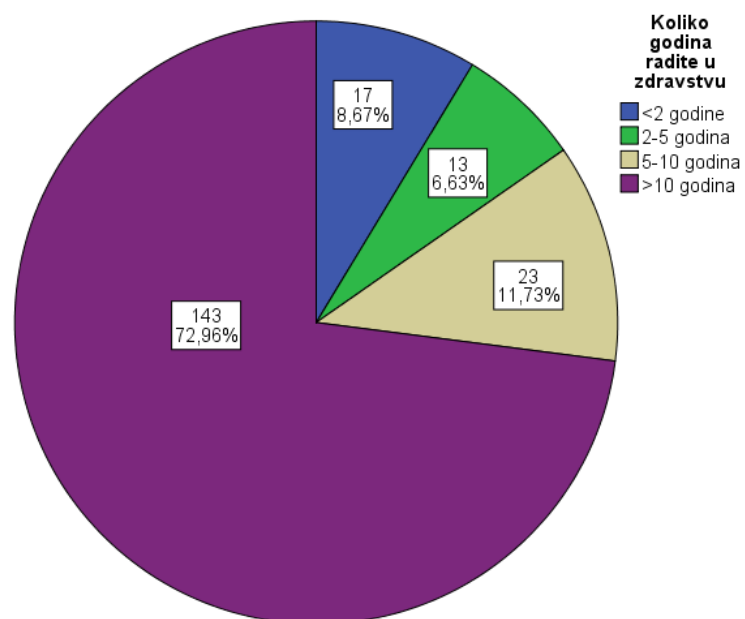
- 34,52% ispitanika nema nikakvih problema zbog uporabe rukavica
- dok 65,48% ispitanika ima problema zbog uporabe rukavica (svrbež šaka, crvenilo, suhoća i sl).



Slika 5. Vrste rukavica koje se upotrebljavaju

Na pitanje **koje rukavice koristite** (slika 5) dobili smo sljedeće podatke:

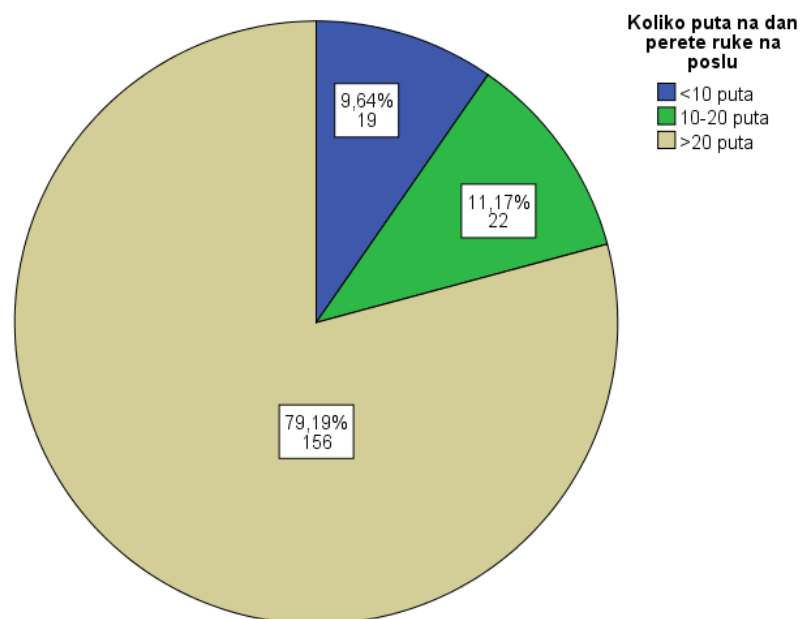
- lateks 40,61% ispitanika
- nitrilne 2,03% ispitanika
- PVC 3,55% ispitanika
- Ostalo 0,51% ispitanika
- Kombinacija (najčešće se odnosi na latex i PVC rukavice) 53,30% ispitanika.



Slika 6. Godine rada u zdravstvu

Na pitanje **koliko godina radite u zdravstvu** (slika 6) dobili smo sljedeće podatke:

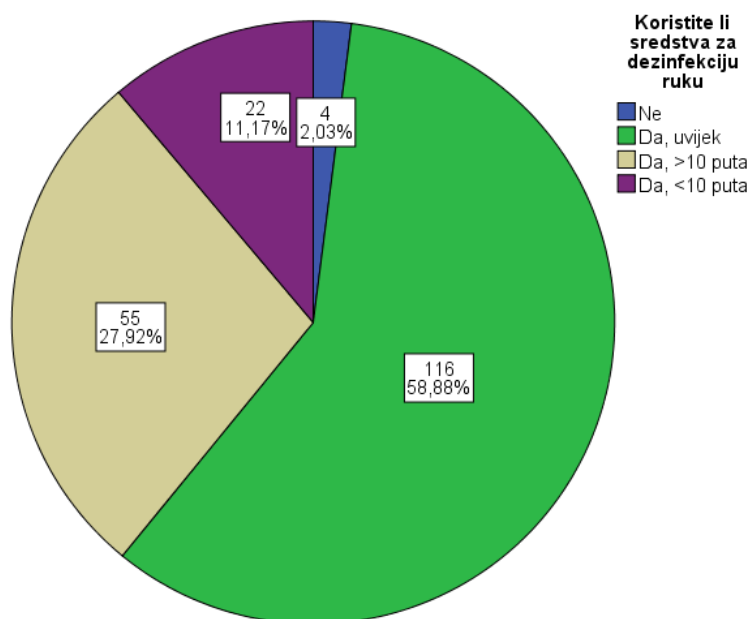
- do 2 godine 8,67% ispitanika
- od 2 do 5 godina 6,63% ispitanika
- 5-10 godina 11,73% ispitanika
- Više od 10 godina 72,96% ispitanika.



Slika 7. Učestalost pranja ruku

Na pitanje **koliko puta na dan perete ruke na poslu** (slika7) dobili smo sljedeće podatke:

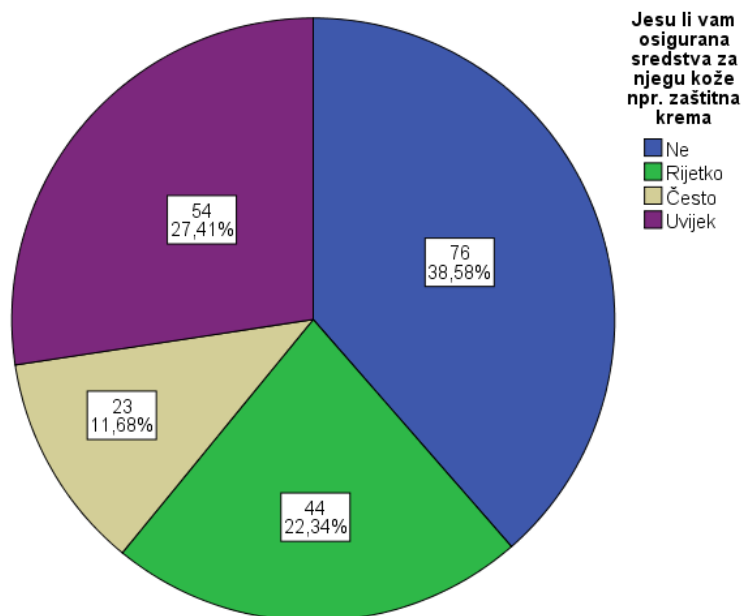
- 9,64% ispitanika pere ruke na poslu 10 puta na dan
- 11,17% ispitanika pere ruke na poslu od 10 do 20 puta na dan
- 79,19% ispitanika pere ruke na poslu više od 20 puta.



Slika 8. Uporaba sredstava za dezinfekciju ruku

Na pitanje **koristite li sredstva za dezinfekciju ruku** (slika 8) dobili smo sljedeće rezultate:

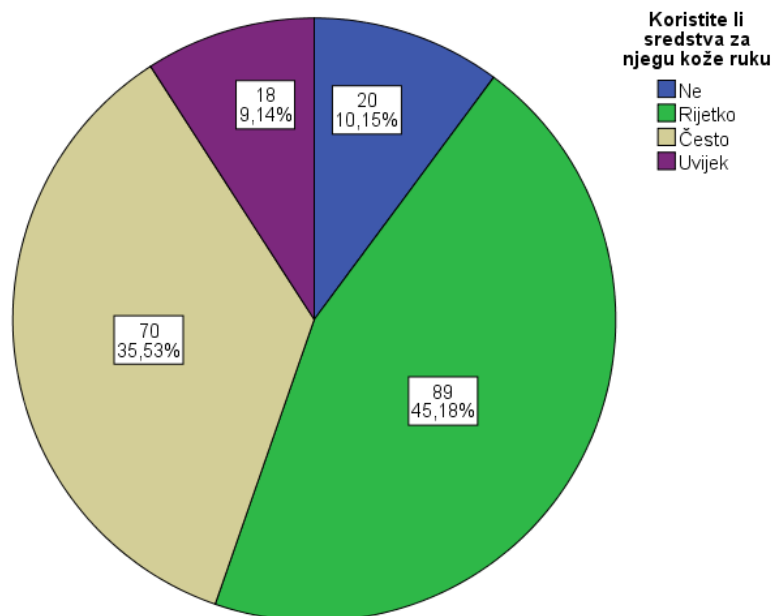
- 2,03% ne koristi sredstva za dezinfekciju ruku
- 58,88% uvijek koristi sredstva za dezinfekciju ruku
- 27,92% koristi sredstva za dezinfekciju ruku više od 10 puta dnevno
- 11,17% ispitanika koristi sredstva za dezinfekciju manje od 10 puta dnevno.



Slika 9. Jesu li osigurana sredstva za njegu kože

Na pitanje **jesu li vam osigurana sredstva za njegu kože, npr. zaštitna krema** (slika 9) dobili smo sljedeće podatke:

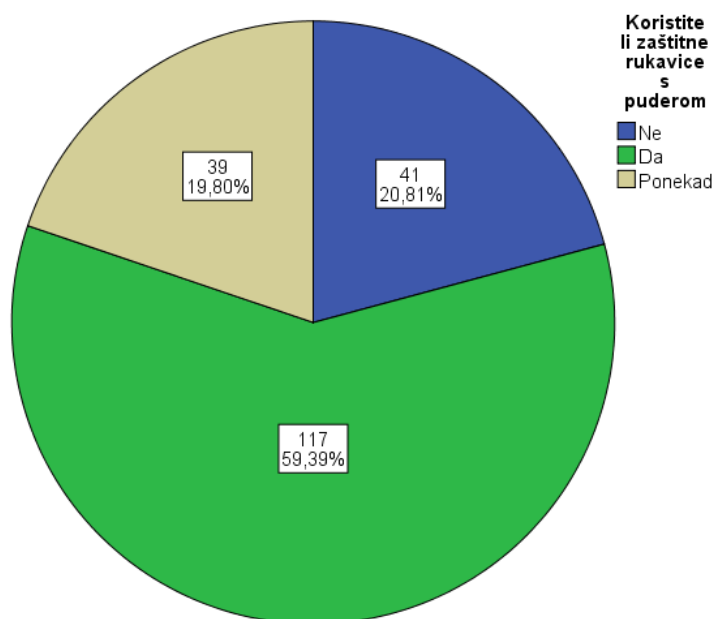
- 38,58% ispitanika navodi da im nisu osigurana sredstva za njegu kože
- 22,34% ispitanika navodi da su im rijetko osigurana sredstva za njegu kože
- 11,68% ispitanika navdi da su im često osigurana sredstva za njegu kože
- 27,41% ispitanika navodi da su im uvijek osigurana sredstva za njegu kože.



Slika 10. Uporaba sredstava za njegu kože

Na pitanje **koristite li sredstva za njegu kože ruku** (slika 10) dobili smo sljedeće podatke:

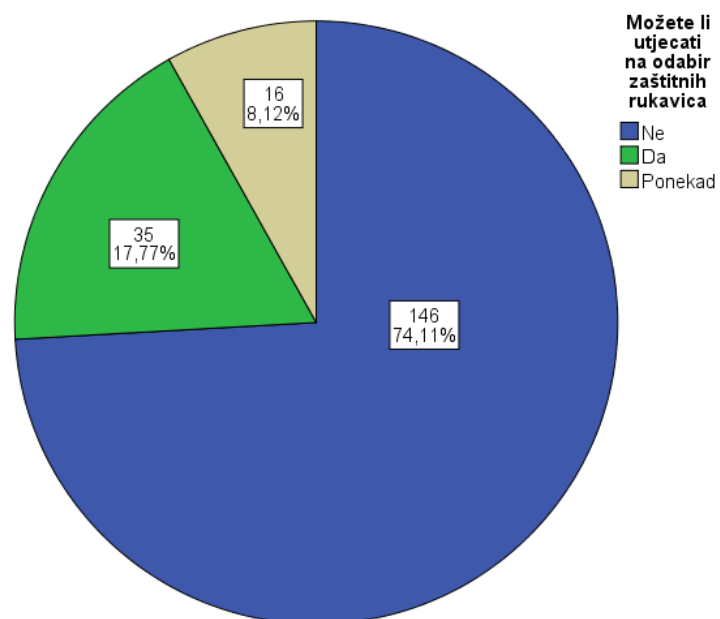
- 10,15% ispitanika navodi da ne koriste sredstva za njegu kože ruku
- 45,18% ispitanika navodi da rijetko koriste sredstva za njegu kože ruku
- 35,53% ispitanika navodi da često koriste sredstva za njegu kože ruku
- 9,14% ispitanika navodi da uvijek koriste sredstva za njegu kože ruku.



Slika 11. Uporaba rukavica s puderom

Na pitanje **koristite li zaštitne rukavice s puderom** (slika 11) dobili smo sljedeće podatke:

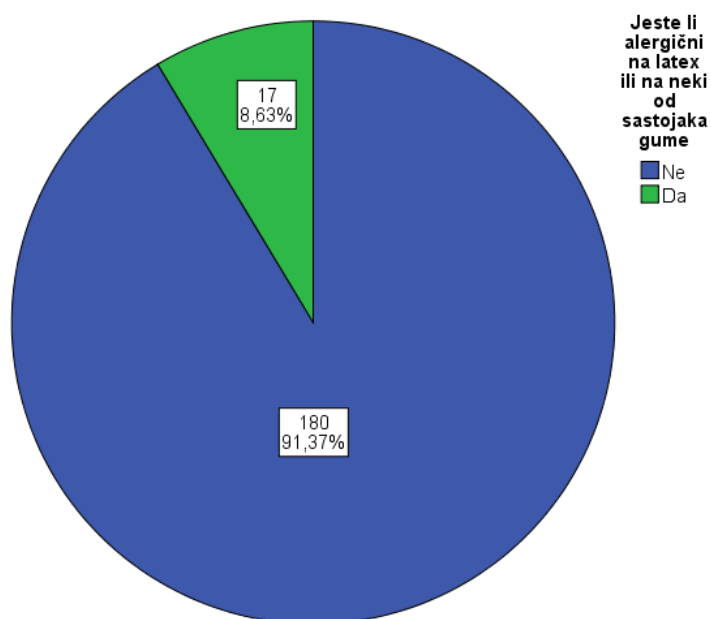
- 20,81% ispitanika ne koristi zaštitne rukavice s puderom
- 59,39% ispitanika koristi zaštitne rukavice s puderom
- 19,80% ponekad koristi zaštitne rukavice s puderom.



Slika 12. Utjecaj na odabir zaštitnih rukavica

Na pitanje **možete li utjecati na odabir zaštitnih rukavica** (slika 12) dobili smo sljedeće podatke:

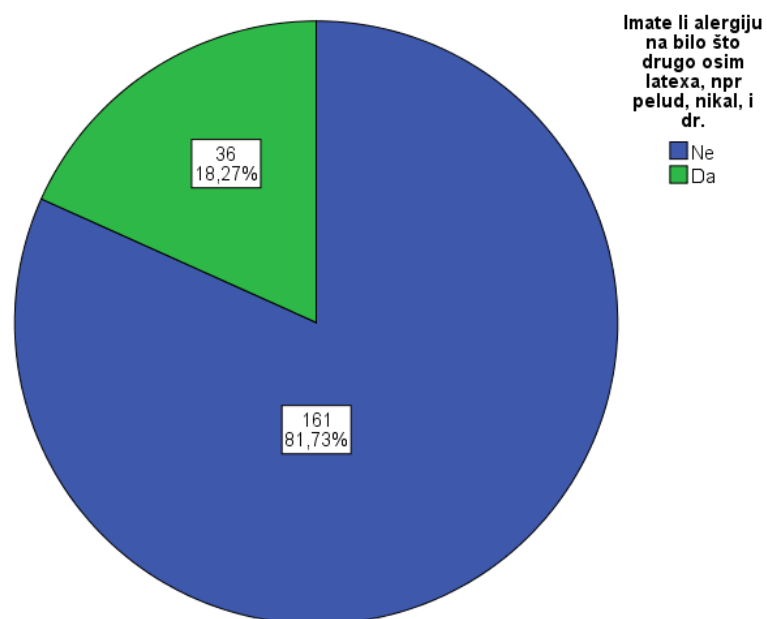
- 74,11% nemože utjecati na odabir zaštitnih rukavica
- 17,77% može utjecati na odabir zaštitnih rukavica
- 8,12% ponekad može utjecati na odabir zaštitnih rukavica.



Slika 13. Alergija na latex ili neki drugi sastojak gume

Na pitanje **jeste li alergični na latex ili na neki od sastojaka gume** (slika 13) dobili smo sljedeće podatke:

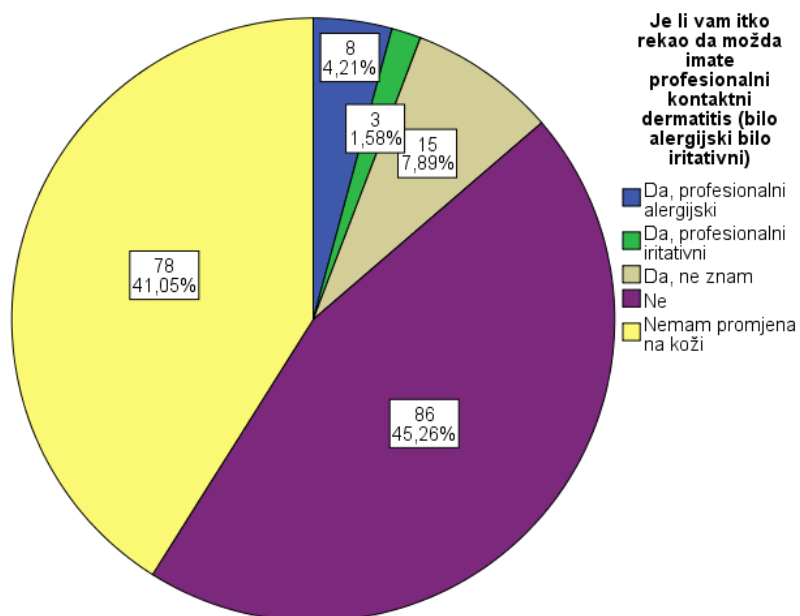
- 91,37% ispitanika nije alergično na latex ili na neki od sastojaka gume
- 8,63% ispitanika navodi da je alergično na latex ili na neki od sastojaka gume.



Slika 14. Druge alergije

Na pitanje **imate li alergiju na bilo što drugo osim latexa, pelud, nikal, i dr.** (slika 14) dobili smo sljedeće podatke:

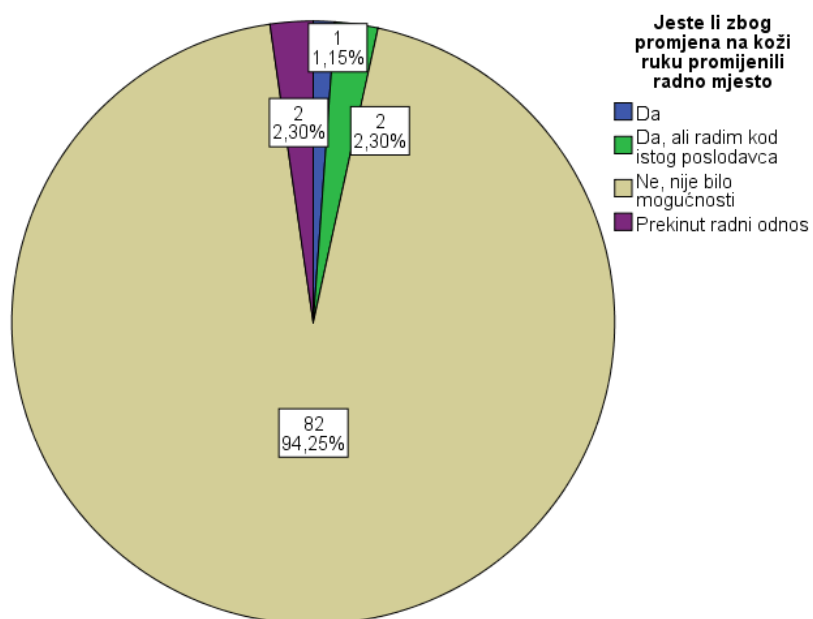
- 81,73% ispitanika nema nikakve alergije
- 18,27% ispitanika ima alergiju na ostale alergene, najčešće navode inhalacione alergene (prašina, ambrozija, peludi), rijede navode nutritivne alergene.



Slika 15. Profesionalni kontaktni dermatitis

Na pitanje **je li vam itko rekao da možda imate profesionalni kontaktni dermatitis (bilo alergijski, bilo iritativni)** (slika 15) dobili smo sljedeće podatke:

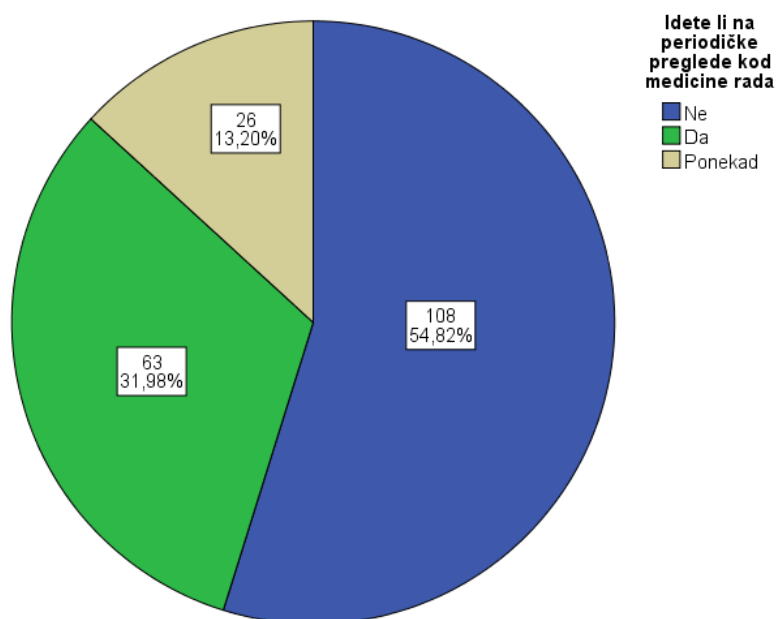
- Da, profesionalni alergijski dermatitis ima 4,21% ispitanika
- Da, profesionalni iritativni dermatitis ima 1,58% ispitanika
- 7,89% ispitanika ne zna da ima bilo kakav oblik dermatitisa
- 45,26% ispitanika nema profesionalni kontaktni dermatitis
- 41,05% nema nikakve promjene na koži.



Slika 16. Promjena radnog mjesta zbog promjena na koži

Na pitanje **jeste li zbog promjena na koži ruku promijenili radno mjesto** (slika16) dobili smo sljedeće podatke:

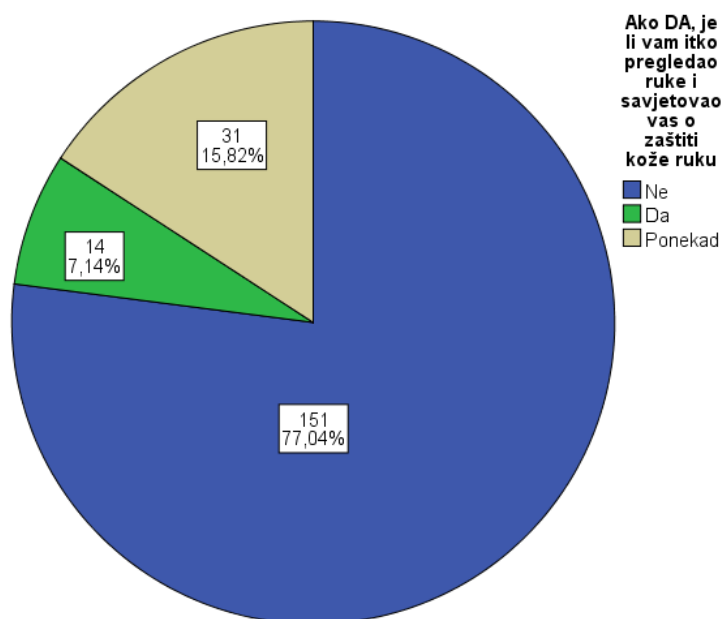
- Da 1,15% ispitanika je promijenilo radno mjesto
- Da, ali radim kod istog poslodavca 2,30%
- Ne, nije bilo mogućnosti 94,25%
- Prekinut radni odnos 2,30%.



Slika 17. Periodički pregledi kod medicine rada

Na pitanje **idete li na periodičke preglede kod medicine rada** (slika 17) dobili smo sljedeće podatke:

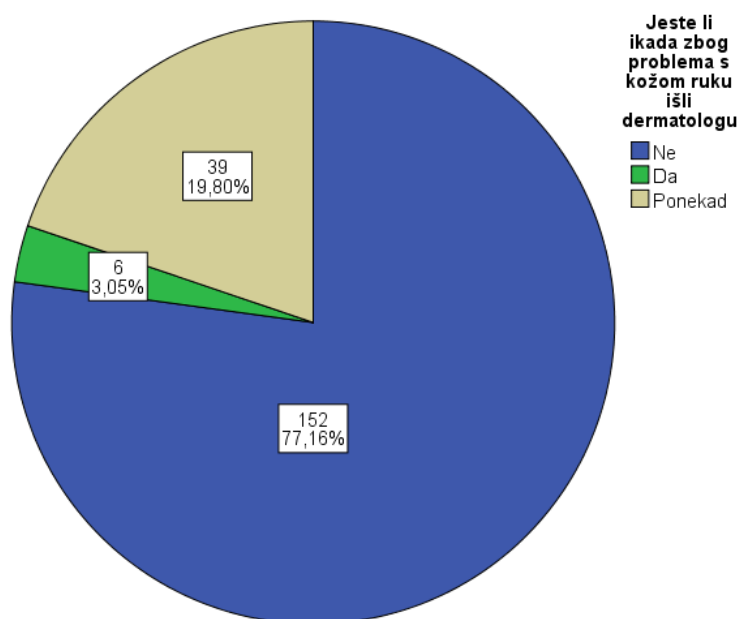
- Ne 54,82% ispitanika ne ide na periodičke preglede kod medicine rada
- Da 31,98% ispitanika ide na periodičke preglede kod medicine rada
- 13,20% ispitanika ponekad ide na periodičke preglede kod medicine rada.



Slika 18. Pregled kože ruku i savjet o zaštiti

Na pitanje **ako da, je li vam itko pregledao ruke i savjetovao vas o zaštiti kože ruku** (slika 18) dobili smo sljedeće podatke:

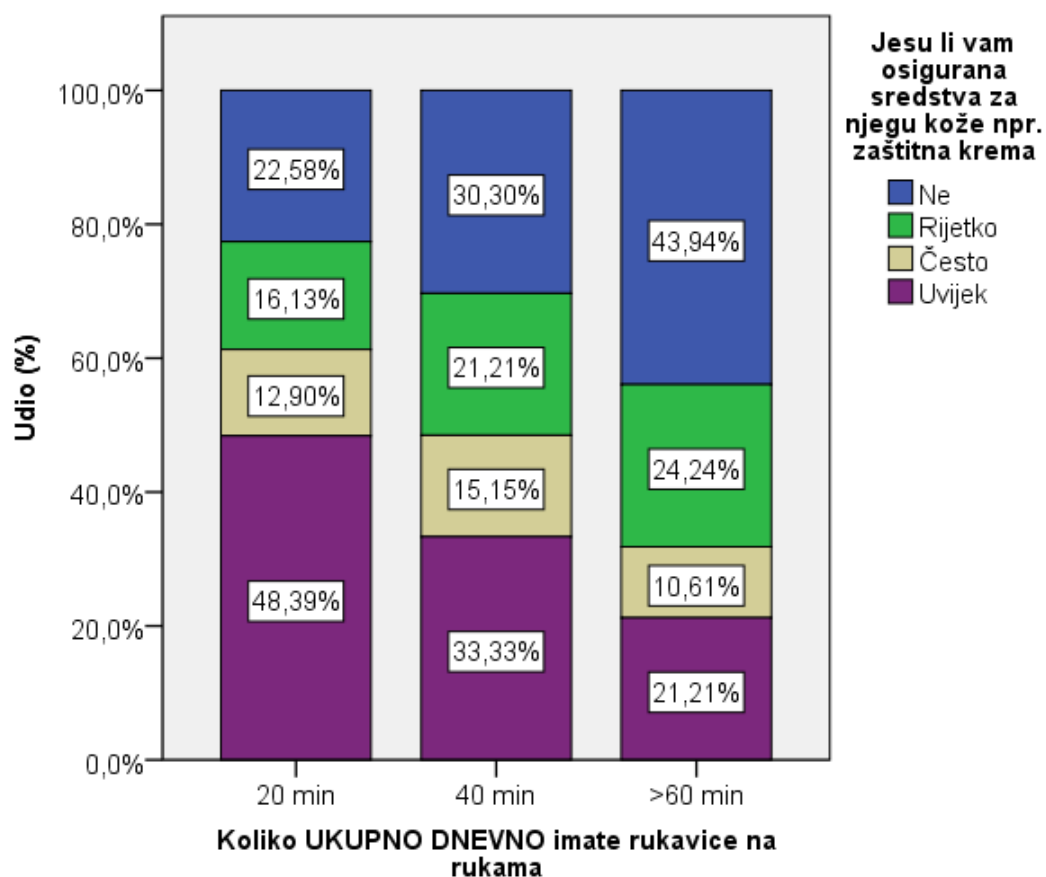
- 77,04% ispitanika navodi da im nikad nitko nije pregledao ruke, niti ih savjetovao o zaštiti kože ruku
- Samo 7,14% ispitanika navodi da im je netko pregledao ruke i da ih je savjetovao o zaštiti kože ruku
- 15,82% ispitanika navodi da im je ponekad pregledana koža ruku i da su ih savjetovali o zaštiti kože ruku.



Slika19. Pregled kod dermatologa

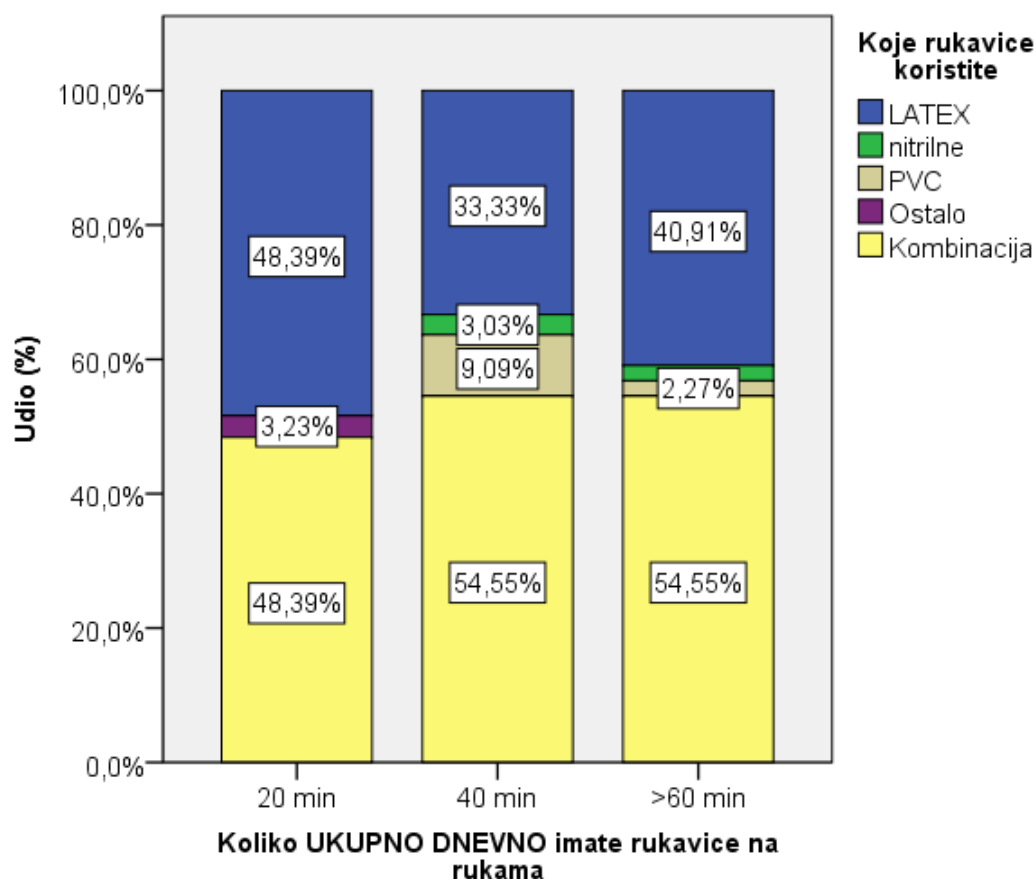
Na pitanje **jeste li ikada zbog problema s kožom ruku išli dermatologu** (slika 19) dobili smo sljedeće podatke:

- Čak 77,16% ispitanika navodi da nije išlo dermatologu zbog problema s kožom ruku
- Samo 3,05% ispitanika odgovara potvrdno na ovo pitanje
- 19,80% ispitanika navodi da je ponekad išlo na pregled kod dermatologa zbog problema s kožom ruku.



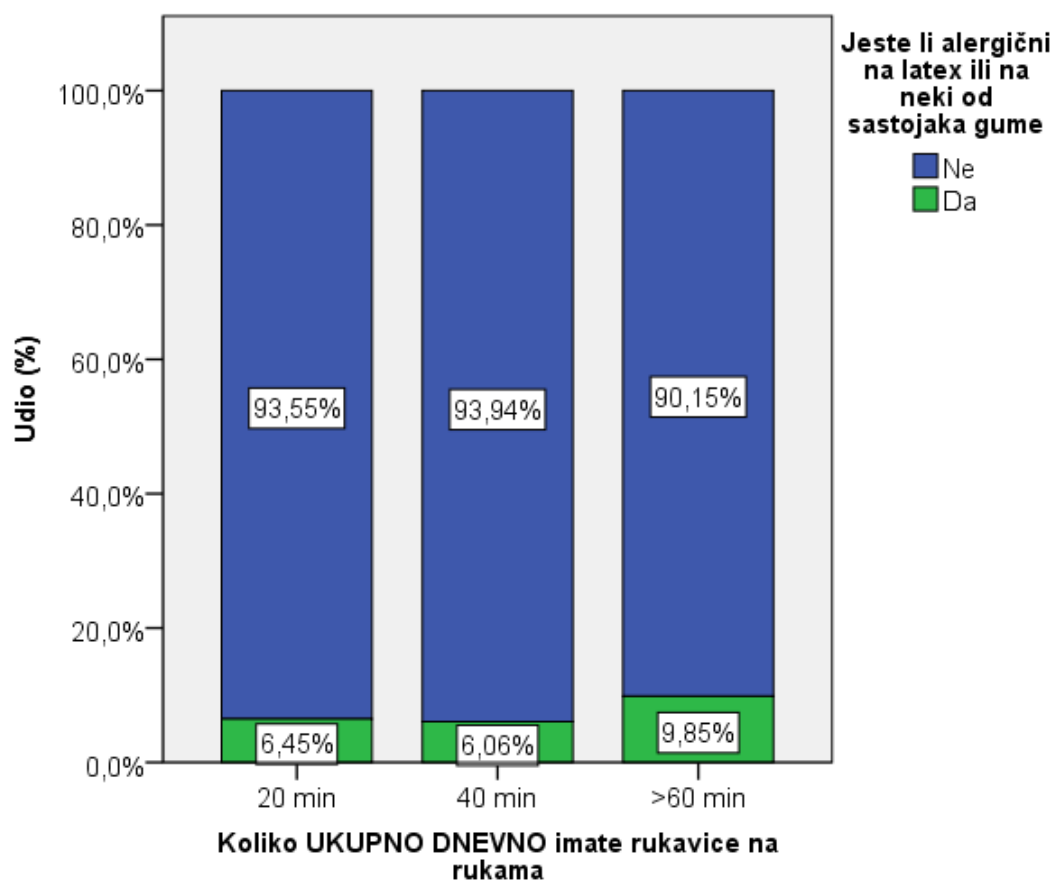
Slika 20. Povezanost vremena korištenja rukavica s dostupnošću zaštitnih krema na radnom mjestu

Povezanost vremena korištenja rukavica s dostupnošću zaštitnih krema na radnom mjestu (slika 20) pokazuje nam značajnu povezanost između vremena korištenja rukavica i dostupnosti zaštitnih krema na radnom mjestu. Uočeno je da one medicinske sestre koje nose rukavice 60 i više minuta, čak njih 43,94 % uopće nemaju osigurana zaštitne kreme na radnom mjestu.



Slika 21. Povezanost vremena korištenja rukavica na radnom mjestu medicinskih sestara s tipom rukavica

Povezanost vremena korištenja rukavica na radnom mjestu medicinskih sestara s tipom rukavica (slika 21) može se uočiti da bez obzira na dužinu nošenja rukavica medicinske sestre u svom svakodnevnom radu koriste rukavice od latexa ili kombinaciju koja se najčešće odnosi na kombinaciju rukavica izrađenih od latexa i PVC-a. Medicinske sestre koje dnevno nose rukavice 60 i više minuta koriste latex i kombinaciju skoro više od 95% slučajeva.



Slika 22. Povezanost vremena korištenja rukavica na radnom mjestu medicinskih sestara s alergijom na latex

Povezanost vremena korištenja rukavica na radnom mjestu medicinskih sestara s alergijom na latex (slika 22) može se uočiti da sestre koje duže nose rukavice na svom radnom mjestu češće imaju alergiju na latex ili neki drugi sastojak gume njih 9,85%.

Što se tiče korištenja pojedinih tipova rukavica ovisno o dokazanoj alergiji na latex u medicinskih sestara (tablica 3) može se uočiti da od 17 osoba koje su alergične na lateks ili neki drugi sastojak gume njih čak 17,6% i dalje nosi rukavice od lateksa, a 76,5% nosi kombinaciju rukavica koje najčešće uključuju između ostalih i rukavice izrađene od latexa. Koji je stvarni razlog tomu ne znamo točno, ali možemo pretpostaviti da se to događa iz razloga što tim medicinskim sestrama nisu dostupne druge vrste rukavica osim lateksa i kombinacije rukavica. To se podudara s odgovorom iz upitnika korištenog u ovom istraživanju da li medicinske sestre mogu utjecati na odabir zaštitnih rukavica gdje više od 82% ispitanika odgovara da ne može utjecati na odabir zaštitnih rukavica.

Tablica 3. Korištenje pojedinih tipova rukavica ovisno o dokazanoj alergiji na latex u medicinskih sestara

		Jeste li alergični na latex ili na neki od sastojaka gume			
		Ne		Da	
		N	%	N	%
Koje rukavice koristite	LATEX	77	42,8%	3	17,6%
	nitrilne	3	1,7%	1	5,9%
	PVC	7	3,9%	0	0,0%
	Ostalo	1	,6%	0	0,0%
	Kombinacija	92	51,1%	13	76,5%

8. RASPRAVA

Ovo istraživanje prikazuje utjecaj nekih čimbenika iz radnog okruženja medicinskih sestara na pojavu i razvoj profesionalnog kontaktnog dermatitisa. To je u skladu s podacima iz svjetske literature koja kaže da se kronični iritativni kontaktni dermatitis povezuje s ponavljajućim izlaganjem kože iritansima, te je posljedica postupnog povećanja oštećenosti kožne barijere, što rezultira ekcematoidnom reakcijom kože. Najčešće iritansi kože na radnom mjestu su rad u mokrome, sapuni, organska otapala i jači mehanički podražaji, kao što su pritisak i trenje (Kezić i sur. 2009). U smislu rada u mokrome podrazumijeva se često pranje ruku tijekom dana (20-tak puta dnevno) i nošenje okluzivnih rukavica najmanje dva sata dnevno. U članku Wet-work Exposure: A main risk Factor for Occupational Hand Dermatitis autori navode kako je ekcem na rukama prepoznat kao najčešći javno zdravstveni problem ili bolest među zdravstvenim radnicima (59,60). Posebno izdvaja sestre kao veliku skupinu zdravstvenih djelatnika za koju je poznato da ima visoku prevalenciju kontaktnog dermatitisa uglavnom uzrokovanog radom u mokrome i iritansima u svakodnevnim sestrinskim aktivnostima (13,6) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266809>). Podaci o incidenciji i prevalenciji profesionalnih dermatoza uglavnom su dobiveni iz registara profesionalnih bolesti. Registri profesionalnih bolesti prikazuju situaciju na nacionalnoj razini a obzirom na različitu metodologiju prikupljanja i obrade podataka, teško je uspoređivati podatke iz različitih zemalja. Ipak, poznato je da su najčešće profesionalne bolesti kože kontaktni dermatitisi čija stopa na 100000 radnika u Europskoj uniji (EU) iznosi 5,5 dok je u Hrvatskoj stopa 2,31 (Bogadi Šare i sur. 2014). Prema nekim drugim podacima kožne bolesti predstavljaju 10-40% prepoznatih profesionalnih bolesti u Europskoj uniji (Adishes i sur. 2013). Procjenjuje se da od svih profesionalnih bolesti kože 70–90% otpada na kontaktni dermatitis, dok na kontaktnu urtikariju otpada manje od 10%.

U ovom istraživanju 11 (5,8%) ispitanika navodi da ima dijagnozu profesionalnog kontaktnog dermatitisa. Ako uzmemo u obzir da prema izvješćima Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu te Registrima profesionalnih bolesti za razdoblje od 2006. do 2014. u Hrvatskoj imamo 69 potvrđenih dijagnoza profesionalnog kontaktnog dermatitisa (na oko 1400000 zaposlenih) možemo tvrditi da je učestalost profesionalnog kontaktnog dermatitisa višestruko veća u medicinskih sestara i tehničara (<http://www.hzzzs.hr/index.php/hr/profesionalne-bolesti/profesionalne-bolesti-u-hrvatskoj>). Također, 17 (8,6%) ispitanika navodi da je alergično na latex ili na neki od sastojaka gume što

je oko 8 puta veća učestalost u odnosu na opću populaciju (Turjanmaa i Mäkinen-Kiljunen 2002).

Provocirajući čimbenici koji su uzeti u obzir u ovom istraživanju su ukupno vrijeme nošenja zaštitnih rukavica tijekom jedne uporabe i u toku dana, zatim godine rada u zdravstvu, te koliko puta na dan ispitanici peru ruke na poslu i da li koriste sredstva za dezinfekciju kože ruku i koliko često. Uočeno je da čak 67,35% ispitanika ima ukupno dnevno rukavice na rukama više od 60 min , a oni koji nose rukavice 60 min i više tijekom jedne uporabe bez prekida je 20,30% što je izrazito veliki postotak s obzirom na preporuke da se skрати vrijeme nošenja rukavica, tj. da se rukavice češće mijenjaju. Još jedan paradoks koji smo uočili tijekom istraživanja je da medicinske sestre koje nose rukavice 60 i više minuta njih 43,94 % uopće nemaju osigurane zaštitne kreme na radnom mjestu. Također veliki broj ispitanika, preko 55% navodi da ne koriste ili rijetko koriste zaštitna sredstva za njegu kože ruku što opet nije u skladu s preporukama koje imaju za cilj smanjiti učestalost ove profesionalne bolesti. Također je uočeno da veliki broj medicinskih sestara koristi zaštitne rukavice s puderom 59,39% za koje se dokazano zna da još jače iritiraju kožu ruku što nam potvrđuju mnogobrojni članci. U jednom od njih nailazimo na podatak da ako se ruke ne operu dovoljno dobro, puder ostaje u porama na rukama koje se začepi nakon čega dolazi do pojave crvenila i iritacije kože. Ovo se odnosi na sve napudrane rukavice ali naročito na napudrane rukavice od lateksa jer se proteini lateksa vežu sa kukuruznim škrobom i ostaju na koži izazivajući time alergiju na lateks. Drugi problem s puderom je što se on rasprši i po čitavom radnom prostoru a ne samo na rukama te tako zahtijeva i dodatno čišćenje prostorija i zraka. Zato je važno za rukavice da su bez pudera kako se lateks proteinima ne bi olakšalo prodiranje u kožu (http://hr.hartmann.info/rukavice_iritacija.php).

To što medicinske sestre još uvijek koriste zaštitne rukavice od lateksa s puderom ili bez njega jako se dobro podudara s odgovorom na pitanje da li medicinske sestre mogu utjecati na odabir zaštitnih rukavica gdje više od 82 % ispitanika odgovara da ne može utjecati na odabir zaštitnih rukavica. Što znači da su prisiljene nositi samo one rukavice koje su im dostupne na radnom mjestu, pa čak i u situacijama kada imaju dokazanu alergiju na latex njih čak 17,6% i dalje nosi rukavice od lateksa, a 76,5% nosi kombinaciju rukavica koje najčešće uključuju između ostalih i rukavice izrađene od latexa. Takvi rezultati su poražavajući i znak su ili nedovoljne informiranosti medicinskih sestara ili neosjetljivosti poslodavca za njihove zdravstvene probleme koji su direktna posljedica radnog okruženja. Sve to skupa može biti i posljedica loše zdravstvene prosvjećenosti jer smo uočili da vrlo mali broj ispitanika ide na

periodičke preglede kod specijaliste medicine rada svega 31,98% i na redovite preglede kod dermatologa 3,05% .

Što se tiče godina rada u zdravstvu većina naših ispitanika radi više od 10 godina u zdravstvu 72,96%. Godine staža znače i dužu izloženost iritansima, što nam potvrđuje i znanstvena literatura u kojoj nalazimo da čimbenik koji značajno pogoršava prognozu profesionalnih kontaktnih dermatitisa jest kasno postavljanje dijagnoze tj. prisutnost težeg kroničnog stadija bolesti (Bogadi Šare i sur. 2014). Neki autori govore o mogućem navikavanju i očvršćivanju kože jer su tijekom svojih istraživanja naišli na osobe koje su na početku svog radnog staža imali problema s kožom, ali nakon nekog vremena kožni problemi su nestali ili su se smanjili. Moguće objašnjenje za to može biti pojava prilagodbe kože (npr. očvršćivanje - "hardening") koja se javlja kod nekih pojedinaca tijekom ponavljano izlaganja iritansima (Kezić i sur. 2009).

Na pitanje koliko dnevno perete ruke na poslu najveći broj ispitanika 79,19% pere ruke na poslu više od 20 puta. To nam još jedanput dokazuje kao sestrinsko zanimanje spada u rizična zanimanja po pitanju razvoja kontaktnog dermatitisa i u skladu je sa svjetskim spoznajama. Prema studiji: Skin protection in nursing work: promoting the use of gloves and hand alcohol autor navodi kako su na osnovu manje ranije studije došli do zaključka da rad u mokrome kod sestara predstavljaju učestala kratkotrajna izloženost zbog čestog pranja ruku i pranje (kupanje) pacijenata, te sporadično korištenje rukavica čak i kroz kratko vremensko razdoblje (Jungbauer i sur. 2004). U ovoj studiji su krenuli od dvije osnovne pretpostavke koje su navedene kao opće preventivne mjere u sestrinskim aktivnostima i u nacionalnim smjernicama za higijensko pranje ruku, a to su:

1. koristiti alkoholni dezinficijens za ruke umjesto sapuna i vode kad ruke nisu vidljivo prljave
 2. koristiti rukavice pri mokrim aktivnostima kao što je pranje pacijenata da bi prevenirali mokre i prljave ruke.
- Nakon provedenog istraživanja došli su do zaključka da ove dvije preporučene mjere uistinu smanjuju kožne probleme i na taj način potvrdili njihovu učinkovitost.

Što se tiče uporabe sredstava za dezinfekciju ruku čak 58,88% naših ispitanika uvijek koristi sredstva za dezinfekciju kože ruku, a 27,92% ispitanika koristi sredstva za dezinfekciju ruku više od 10 puta dnevno što govori u prilog učestalom korištenju sredstava za dezinfekciju kože ruku u svakodnevnom radu medicinskih sestara. Neke najnovije studije kao što smo već i spomenuli govore u prilog korištenja sredstava za dezinfekciju kože ruku. U bolničkim uvjetima, standardno je pranje ruku uvelike zamijenjeno higijenskom dezinfekcijom ruku, prije svega zato što je kod skupine zdravstvenih djelatnika koji su upotrebljavali

dezinficijense na bazi alkohola zabilježena znatno manja učestalost kontaktnog dermatitisa, u usporedbi sa skupinom koja se koristila standardnom metodom pranja ruku sapunom i vodom (<http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2373/>). Primjena antiseptičkog sredstva za utrljavanje na bazi alkohola sa svrhom reduciranja prolazne mikrobiološke flore bez nužnog utjecaja na trajnu floru kože. Djelotvornije je i djeluje brže nego higijensko pranje ruku (Kalenić i sur. 2011).

U svrhu otkrivanja atopijskog statusa i eventualnih preosjetljivosti na određene kontaktne, inhalacijske ili nutritivne alergene postavilo se pitanje pripadaju li ispitanici skupini atopičara, tj. imaju li saznanje da su od ranije preosjetljivi na lateks ili neki drugi sastojak gume, te imaju li bilo koju drugu vrstu preosjetljivosti na nutritivne, inhalacijske ili kontaktn alergene. Proučavajući literaturu vezanu za ovu problematiku nailazi se na podatke koji kažu da je broj osoba alergičnih na lateks u stalnom porastu, naročito među zdravstvenim djelatnicima. Prema nekim izvorima od 5% - 44% zdravstvenih djelatnika ima alergiju na lateks, dok je u općoj populaciji taj odnos od 1% - 6% (<http://www.hzzsr.hr/images/documents/>). Prema našoj i stranoj literaturi atopijska diateza je u vrlo uskoj vezi sa profesionalnim bolestima kože. U članku : Individual Susceptibility To Occupational Contact Dermatitis, Industrial Health nalazimo kako atopijska diateza kože, indicirana prijašnjim ili prisutnim stanjem atopijskog dermatitisa, smatra se važnom predispozicijom za razvoj profesionalnog kontaktnog dermatitisa. Za procjenu atopijske diateze kože (ASD), prognostički koristan dijagnostički rezultat, a na temelju povezanih znakova i simptoma AD, je predložio Diepgen. U studiji na velikom populacijskom registru stanovništva u Njemačkoj, 37% svih slučajeva profesionalne bolesti kože imala je ASD (tj. Diepgen rezultat > 10), što je gotovo dva puta veće od učestalosti ASD u općoj populaciji. Uz pretpostavku prevalencije ASD od 20% u ukupnom stanovništvu, utvrđeno je da se 21,6% profesionalnih bolesti kože može pripisati ASD. Kod zdravstvenih radnika, povezani rizik je bio čak i veći i iznosio je 37,4% (Kezić i sur. 2009) .

Prijedlog mjera s ciljem sprečavanja profesionalnog kontaktnog dermatitisa trebao bi biti izrađen na temelju postojećih znanstvenih podataka, teoretski logične podloge, primjenjivosti u praksi i ekonomske prihvatljivosti. U njihovoj izradi trebao bi sudjelovati cijeli tim stručnjaka koji se bavi ovom problematikom a to su: specijalisti medicine rada, dermatolozi, epidemiolozi i mikrobiolozi te liječnici obiteljske medicine. Odnosno sve krovne ustanove koje se bave profesionalnim bolestima bi trebale biti uključene u izradu nacionalnih smjernica koristeći se smjernicama SZO, drugim svjetskim smjernicama i najnovijom internacionalnom literaturom.

Prema već nekim postojećim smjernicama kod nas i u svijetu po pitanju profesionalnih kožnih bolesti prevenciju možemo svesti na tri osnovne razine, a to su: primarna, sekundarna i tercijalna prevencija profesionalnih kožnih bolesti.

Primarna prevencija podrazumjeva pravodobno sprječavanje mogućnosti razvoja profesionalnih bolesti.

Sekundarna prevencija podrazumjeva mjere zdravstvenog nadzora putem redovitih preventivnih pregleda kod specijalista medicine rada. Glavni cilj sekundarne prevencije je otkriti bolest u ranoj fazi, na samom početku kada još nisu razvijeni simptomi bolesti.

Tercijarna prevencija ima za cilj ublažiti posljedice već razvijene bolesti.

Profesionalne bolesti općenito, pa tako i profesionalne bolesti kože čine često podijeljeni dio radnih zadataka zdravstvenih radnika na svim nivoima zdravstvene zaštite. Zašto je to tako čini se da postoji više razloga. Većina liječnika ne istražuje uzroke bolesti već se bavi isključivo liječenjem. Vrlo često liječenje u slučaju profesionalnih bolesti ne pokazuje uspjeh zbog neotkrivanja uzroka koji je doveo do razvoja bolesti, a upravo o tome ovisi adekvatno liječenje. Vraćanjem radnika u njegovu radnu sredinu u kojoj postoji uzrok njegove bolesti vrtimo se u začaranom krugu ponovnog pogoršanja i napredovanja bolesti.

Sve profesionalne bolesti, pa tako i profesionalne bolesti kože mogu se prevenirati. Krivca za njihov razvoj može se tražiti u uvjetima na radnom mjestu, odnosno u poslodavcu koji treba obezbjediti što sigurnije uvjete rada. Još davne 1950-te godine su Međunarodna organizacija rada (ILO) i Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) definirale zaštitu zdravlja radnika na radnom mjestu. Čini se da je stanje po tom pitanju sve lošije barem u našoj zemlji gdje se zbog loše socio - ekonomske situacije poslodavac često ne drži preporuka koje bi trebao ostvariti. Iz istog razloga i sami radnici ostaju na istom radnom mjestu jer se boje da ne ostanu bez posla. Tako u praksi svakodnevno imamo situacije kada liječnik specijalist predloži pacijentu da javi nadležnom specijalisti medicine rada da bi mu se utvrdila profesionalna etiologija bolesti radnik to odbija jer ne vidi rješenje svoje situacije. Naime, ako mu se potvrdi profesionalna bolest ostaje upitno da li će mu poslodavac omogućiti novo radno mjesto.

Nastanak profesionalnih bolesti kože u većini slučajeva se može spriječiti pravodobno poduzetim mjerama. Moguće je na jednostavan i učinkovit način boriti se protiv najčešćih oblika dermatitisa a naročito protiv onih koji su u svojoj podlozi iritativni. Potrebno je promijeniti svakodnevne navike vezane uz higijenu ruku, koristiti proizvode koji ne sadrže sapune, takozvane sindete uz svakodnevnu višekratnu upotrebu visokokvalitetnih zaštitnih krema koje na koži stvaraju dodatnu zaštitnu barijeru, kao i nošenje antialergijskih rukavica na radnom mjestu koje to zahtjeva. Preporuka je češće mjenjanje rukavica. Ono na čemu treba

poraditi su preventivni programi zdravstvenih timova medicine rada i dermatologa koji će već prilikom profesionalne orijentacije pojedinaca provesti preventivnu edukaciju naročito kod rizičnih zanimanja za razvoj profesionalnih kožnih bolesti kao što su: frizeri, spremačice, građevinari, medicinske sestre, liječnici i dr. Zna se da edukacija i dobra informiranost radnika mogu imati značajan utjecaj na smanjenje rizika za razvoj profesionalnih bolesti. Visoka cijena profesionalnih bolesti su dugotrajna bolovanja i veliki troškovi liječenja. Prevencija profesionalnih kožnih bolesti postiže se zamjenom tvari kao i prilagodbom radnom procesu, upotrebom zaštitnih sredstava pri radu, informiranjem i edukacijom radnika, liječnika, poslodavaca, poticanjem usvajanja odgovarajućih radnih i higijenskih navika te zdravstvenim praćenjem putem prethodnih i periodičkih pregleda u ordinaciji medicine rada, te pregledima u sklopu profesionalne orijentacije.

9. ZAKLJUČCI

- U ovom istraživanju 11 (5,8%) ispitanika navodi da ima dijagnozu profesionalnog kontaktnog dermatitisa što je višestruko veća učestalost u odnosu na dostupne podatke iz službenih registara profesionalnih bolesti za razdoblje od 2006. do 2014. godine.
- Alergiju na latex ili na neki od sastojaka gume navodi 17 (8,63%) ispitanika što je oko 8 puta veća učestalost u odnosu na opću populaciju.
- Medicinske sestre nisu u potpunosti informirane o profesionalnim štetnostima koje uzrokuju profesionalne kožne bolesti. Također nedostatno provode prevenciju te se ne pridržavaju propisanih preventivnih uputa u potpunosti.
- Više od tri četvrtine ispitanika odgovara da ne može utjecati na odabir zaštitnih rukavica.
- Budući da utvrđivanje profesionalnog uzroka bolesti podrazumijeva kliničku sliku bolesti s jedne i prisutnost štetnosti u radnom procesu s druge strane te njihovu poznatu neposrednu povezanost, predlažu se slijedeće mjere za sprječavanje profesionalnog kontaktnog dermatitisa u medicinskim sestara:
 1. Na prvom mjestu mjere primarne prevencije koje podrazumijevaju da svi oni koji imaju u svojoj povijesti bolesti atopijsku diatezu, s posebnim naglaskom na atopijski dermatitis prilikom odabira budućeg zanimanja savjetovati da ne odabiru zanimanja kod kojih postoji povećan rizik za razvoj kontaktnog dermatitisa
 2. Kod svih zaposlenih obavezna izobrazba i informiranje o mogućim profesionalnim bolestima i načinima prevencije
 3. Izobrazba i informiranje poslodavaca
 4. Ispravna upotreba osobnih zaštitnih sredstava. U ovom slučaju zaštitnih rukavica:
 - Izbjegavati rukavice od latexa, pogotovo u kombinaciji sa puderom
 - Kad god je to nužno koristiti latex free rukavice, nitrilne ili vinil rukavice
 - Ne koristiti rukavice dulje nego je to stvarno potrebno
 - Zaštitne rukavice treba redovito mijenjati
 - Kad se gumene rukavice koriste duže od 10 min obavezno staviti pamučne podrukavice
 - Kod „mokrih poslova“ kao što je pranje pacijenata obavezno koristiti zaštitne rukavice kako bi se ruke zaštitile od vlage i prljavštine
 5. Pravilna njega kože ruku:

- Kod pranja ruku preporuča se koristiti sindet umjesto sapuna (čuva lipidni sloj kože)
 - Koristiti sredstva za dezinfekciju kože ruku umjesto sapuna kad god ruke nisu vidljivo prljave (noviji dezinficijensi koji sadrže emolijente i štite kožu)
 - Koristiti redovito emolientne zaštitne kreme za njegu kože ruku, obavezno nakon svakog pranja ruku
 - Izabrati kreme bogate lipidima, bez alergena, parabena i drugih štetnih sastojaka
 - Postoje i barier kreme koje stvaraju zaštitni film na koži poput nevidljive rukavice, ali ih se ne preporuča koristiti zajedno s gumenim rukavicama
6. Voditi računa o zaštiti i njezi ruku kod obavljanja kućanskih poslova:
- Obavezno koristiti zaštitne rukavice kod „mokrih poslova“ kao što je pranje suđa, pranje sanitarija, veša i sl.
 - Obavezno koristiti emolijentne kreme i kod kuće
 - Zimi ne izlaziti na hladnoću bez toplih pamučnih rukavica.

10. ZAHVALE

Najljepše se zahvaljujem svom mentoru doc. dr. sc. Milanu Miloševiću, dr. med. na ukazanom razumjevanju, stručnoj pomoći i savjetima pruženim tijekom izrade ovog diplomskog rada.

Posebno se zahvaljujem dr. sc. Mariji Bubaš, dr. med. na velikoj pomoći i nesebično pruženom stručnom znanju, kao i velikom broju najnovijih informacija iz ovog područja. Draga Marija od srca ti hvala jer bez tebe ovaj rad nebi bio to što jest.

Hvala svim profesorima i ostalim predavačima, te kolegama i kolegicama koji su tijekom ovog studija obogatili moj život na više načina.

Rad posvećujem svojoj obitelji: suprugu Krešimiru, sinu Antoniju i kćerki Luciji koji su mi bili veliki oslonac onda kada je to bilo najpotrebnije. Bez njihove pomoći i odricanja bilo bi teško i zamisliti ovaj studij. Najdraži moji bili ste divni. Hvala vam.

11. LITERATURA

1. Adisesh A, Robinson E, Nicholson PJ, Sen D, Wilkinson M. (2013) U.K. standards of care for occupational contact dermatitis and occupational contact urticaria, Br J Dermatol.168(6): 1167–1175.
2. Beritić-Stahuljak D, Žuškin E, Valić F, Mustajbegović J. (1999) Medicina rada, Zagreb: Medicinska naklada, str. 73-75.
3. Bogadi Šare A, Bubaš M, Kerner I, Macan J, Pejnović N, Skroza d, Turk R. (2014) Pristup profesionalnim bolestima kože u medicini rada, Zagreb
4. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. Registar profesionalnih bolesti 2008. Zagreb, 2008.
5. <http://www.hzzo.hr/zastita-zdravlja-na-radu/profesionalna-bolest/> (preuzeto travanj 2015)
6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4266809/> (preuzeto lipanj 2015)
7. <http://www.hzzsr.hr/images/documents/Skupovi%20i%20izobrazba/Skupovi%20do%20ma%C4%87i%20HRVATSKI%20KONGRES%20MEDICINE%20RADA/Za%C5%A1titne%20rukavice%20i%20alergija%20na%20lateks.pdf> (preuzeto srpanj 2015)
8. http://hr.hartmann.info/rukavice_iritacija.php (preuzeto spanj 2015)
9. <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2373/> (preuzeto spanj 2015)
10. <http://www.hzzsr.hr/index.php/hr/profesionalne-bolesti/profesionalne-bolesti-u-hrvatskoj> (preuzeto kolovoz 2015)
11. Jungbauer F.H.W, Van der Harst J.J, Groothoff J.W, Coenraads P.J, (2004) Skin protection in nursing work: promoting the use of gloves and hand alcohol, Contact Dermatitis 51: 135–140
12. Kezic S, Visser M. J, Verberk M.M, 2009, Individual Susceptibility To Occupational Contact Dermatitis, Industrial Health, **47**, 469-478
13. Lipozenčić J. Koža. (2002) U: Šarić M, Žuškin E, i sur. Medicina rada i okoliša, Zagreb: Medicinska naklada, str.399-421.
14. Lipozenčić J. i suradnici. (2004) Dermatovenerologija, Medicinska naklada Zagreb; str.153-171.
15. Macan J. (2007) Profesionalne alergijske bolesti kože, Sigurnost 49 (43): 313-315.
16. Macan J. (2007/2008) Kolegij Profesionalne bolesti i toksikologija, Poslijediplomski specijalistički studij Medicina rada i športa;

17. Milavec-Puretić V. (2004) Urtikarijske bolesti i specifična imunoterapija. U: Lipozenčić J. Dermatovenerologija, Medicinska naklada Zagreb; str. 142-152.
18. Narodne novine, Zakon o listi profesionalnih bolesti, 162/98.
19. Narodne novine, Zakon o izmjenama i dopunama zakona o listi profesionalnih bolesti, 107/07.
20. Narodne novine, Pravilnik o postupku utvrđivanja i priznavanja ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, 125/07.
21. Taylor J.S, Sood A. (2006) Occupational skin disease. In: Mc Grawn-Hill, Fitzpatrick's dermatology in general medicine, Sixth edition: 1309-1327.
22. Turjanmaa K., Mäkinen-Kiljunen S. (2002) Latex allergy: prevalence, risk factors, and cross-reactivity. *Methods.*;27(1):10-4.).

12. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 25.02.1974 u Zadru. Osnovnu školu Vjeko Mikas pohađala sam u Sv. Filip i Jakovu. Srednju medicinsku školu Ante Kuzmanić pohađala sam od 1998-1992. u Zadru. Od 2004-2007. studirala sam na Studiju sestrinstva, Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu. 2013 godine upisujem Sveučilišni studij sestrinstva na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Pripravnički staž započinjem 1993. god u DZ Biograd na moru. Još za vrijeme pripravničkog staža sudjelujem u Domovinskom ratu kao član Saniteta 134 Domobranske bojne Biograd na moru. 09.02.1996 zapošljam se u KBC-u Sestre milosrdnice na Klinici za kožne i spolne bolesti u kojoj radim i danas. Zapčinjem kao srednja medicinska sestra na odjelu, nakon završenog Studija sestrinstva na Zdravstvenom veleučilištu vodim sestrinsku dokumentaciju, a od 2009 godine postajem glavna sestra Dnevne bolnice koju vodim i danas.

Član sam Hrvatske udruge medicinskih sestara (HUMS) i Hrvatske udruge medicinskih setara i tehničara za dematovenerologiju (UMSTHD) u čijem osnivanju aktivno sudjelujem i čiji sam član Izvršnog odbora od prvog dana. Kao član UMSTHD-a i zaposlenik Klinike za kožne i spolne bolesti sudjelujem u mnogobrojnim domaćim i međunarodnim skupovima medicinskih setara i teničara. Posebno sam ponosna što sam član interdisciplinarnog tima „Škola atopije“ Klinike za kožne i spolne bolesti koji postoji od prosinca 2011 godine čiji je primarni cilj edukacija roditelja i djece oboljele od atopijskog dermatitisa. Uz tu svoju osnovnu ulogu tim se bavi i edukacijom zdravstvenih djelatnika kako liječnika, tako i medicinskih setara na svim nivoima zdravstvene zaštite.